**Приложение А**

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ   
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

**(РУТ (МИИТ)**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ –   
ПРОГРАММЫПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«1С разработка»

**Содержание**

# 1 Исходные данные

## 1.1 Перечень учебно-методической документации, нормативных правовых актов, нормативной технической документации, иной документации, учебной литературы и иных изданий, информационных ресурсов, использованных при подготовке оценочных материалов

Таблица 1 – Учебно-методическая документация, нормативные правовые акты, нормативная техническая документация, иная документация, учебная литература и иные издания, информационные ресурсы

|  |
| --- |
| **Вид информационного и учебно-методического обеспечения** |
| **1 Учебно-методическая документация** |
| 1.1 Конспект лекций |
| 1.2 Методические указания к организации и проведению практических занятий |
| **2 Список используемых источников** |
| 2.1 Е.Ю. Хрусталева Язык запросов «1С: Предприятия 8». — Москва : ООО «1С-Паблишинг", 2013. — 343 с. |
| 2.2 Е.Ю. Хрусталева Разработка сложных отчетов в «1С: Предприятии 8». Система компоновки данных. — Москва : ООО «1С-Паблишинг", 2012. — 458 с. |
| 2.3 М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева 1C: Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы. — Москва : ООО «1С-Паблишинг", 2013. — 965 с. |
| 2.4 С.М. Ковалев, В.М. Ковалев Настольная книга аналитика. Практическое руководство по проектированию бизнес-процессов и организационной структуры. — Москва : ООО «1С-Паблишинг", 2020. — 360 с. |
| 2.5 В.В. Рыбалка Hello, 1C. Пример быстрой разработки приложений на платформе «1С: Предприятие 8.3». Мастер-класс. — Москва : ООО «1С-Паблишинг», 2014. — 223 с. |
| 2.6 М.Радченко 1С: Программирование для начинающих. Детям и родителям, менеджерам и руководителям. Разработка в системе «1С: Предприятие 8.3». — Москва : ООО «1С-Паблишинг», 2017. — 780 с. |
| 2.7 В.А. Ажеронок, А.П. Габец, Д.И. Гончаров, Д.В. Козырев, Д.С. Кухлевский, А.В. Островерх, М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева/ Под редакцией М.Г. Радченко Профессиональная разработка в системе «1С: Предприятие 8». — Москва : ООО «1С-Паблишинг», 2017. — 780 с. |
| 2.8 Е. Ю. Хрусталёва Технологии интеграции «1С: Предприятия 8.3". — Москва : ООО «1С-Паблишинг», 2020. — 503 с. |
| 2.9 Бояркин В.Э., Филатов А.И. 1С: Предприятие 8. Конвертация данных: обмен данными между прикладными решениями. — Москва : ООО «1С-Паблишинг», 2008. — 185 с. |
| 2.10 Е.Ю. Хрусталева Расширения конфигураций. Адаптация прикладных решений с сохранением поддержки в облаках и на земле. Разработка в системе «1С:Предприятие 8.3». — Москва : ООО «1С-Паблишинг", 2022. — 287 с. |
| **3 Информационное обеспечение** |
| 3.1 http://library.miit.ru/ |

## 1.2 Планируемые результаты освоения, соотнесенные с результатами обучения по дополнительной профессиональной программе – программе повышения квалификации (далее – программа)

Таблица 2 – Планируемые результаты освоения, соотнесенные с результатами обучения

| Планируемые результаты освоения | Планируемые результаты обучения |
| --- | --- |
| Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения | **Знания:**  Знать назначение проблемно-ориентированных объектов, поддерживаемых на уровне технологической платформы: справочники, документы, регистры, отчеты, перечисления, бизнес-процессы, общие объекты и пр., Знать структуры объектов прикладного решения, Знать описание специфических алгоритмов функционирования объектов метаданных, Знать порядок взаимодействия объектов прикладного решения, Знать различные типы макетов, Знать основы формирования табличного документа на основе макета., Знать области табличного документа, Знать способы вывода областей табличного документа, Знать способы получения данных из информационной базы, Знать соединения в языке запросов, Знать конструктор запросов., Знать группировки в языке запросов, Знать вложенные запросы, Знать временные таблицы в языке запросов, Знать формирование итогов в языке запросов, Знать пакетные запросы., Знать отборы в языке запросов, Знать виртуальные таблицы в языке запросов, Знать механизм, основанный на декларативном описании отчетов., Знать механизм предназначенный для построения отчетов, который содержит произвольный набор таблиц и диаграмм., Знать различные способы создания отчетов., Знать возможности настройки отчета в клиентской части платформы., Знать внешний отчет., Знать механизм предназначенный для вывода информации, имеющей сложную структуру, Знать сущность понятия "пользователь информационной базы", Знать элемент справочника "пользователи", Знать механизмы БСП подсистемы администрирования пользователей, Знать порядок настройки роли пользователя, Знать способы и методы контроля прав доступа в различных разделах конфигурации, Знать понятие привилегированного режима., Знать порядок контроля прав пользователей при получении данных информационной базы., Знать порядок ограничения прав на уровне записи., Знать шаблоны для ограничения доступа, Знать порядок наложения ограничений., Знать стандартные виды доступа, Знать механизм, предназначенный для выполнения определенного действия по заданному расписанию, Знать основы применения на практике понятия модальности, Знать основы применения на практике асинхронных вызовов, Знать основы применения на практике события приложения, Знать механизм, предназначенный для выполнения алгоритмов без участия пользователя платформы., Знать основы применения на практике модуля сеанса, Знать основы применения на практике внешнего соединения., Знать основы фоновых заданий, Знать основы применения на практике механизмы интерактивной работы.  **Умения:**  Уметь настраивать состав и свойства объектов метаданных, Уметь разрабатывать алгоритмы формирования печатных документов, Уметь разрабатывать алгоритмы заполнения объектов на основе запросов данными из информационной базы, Уметь разрабатывать отчеты на основе системы компоновки данных для реализации закрепленной за ним функциональности, Уметь осуществлять администрирование пользователя, Уметь применять интерактивные и не интерактивные методы разработки. |
| Способен проектировать компьютерное программное обеспечение в среде 1С | **Знания:**  Знать конструктор формы объекта конфигурации, который служит для создания различных форм, которые будут использованы системой при отображении данных этого объекта., Знать существующие элементы форм, Знать функции интерактивной работы., Знать команды метаданных, Знать параметры метаданных, Знать реквизиты форм метаданных, Знать события элементов метаданных, Знать возможности COM на примере подключения к сторонней базе 1С, Знать возможности COM на примере получения данных из сторонней базы 1С, Знать порядок обмена данными с внешними источниками посредством web-сервисов., Знать назначение XMLSchema., Знать порядок обмена данными с внешними источниками посредством http-сервисов., Знать что такое текстовый формат обмена данными JSON., Знать принципы использования примитивных типов данных, Знать принципы назначения примитивных типов данных, Знать ссылочные типы системы, Знать общие типы системы, Знать интерфейсные типы системы, Знать функции глобального контекста для работы со значениями типами Строка, Число, Дата, Тип, Знать функции глобального контекста для преобразования значений, Знать принципы использования коллекций значений, Знать принципы назначения коллекций значений, Знать операторы присвоения, Знать условные выражения, Знать циклы, Знать исключения, Знать ключевые слова процедур и функций, Знать директивы компиляции, Знать правила обхода значений различных коллекций, Знать основные понятия программирования, Знать основы структурного мышления, Знать правил и рекомендаций написания эффективного кода применимых в программировании и, в частности, на платформе 1С, Знать понятие типовой конфигурации, Знать способы обновления конфигурации, Знать способы обновления доработанной конфигурации, Знать режимы поддержки объектов конфигурации, Знать механизм сравнения конфигураций., Знать механизм объединения конфигураций, Знать что такое подписка на событие, Знать порядок применения на практике подписки на событие, в том числе для целей расширения функциональности и доработки типовых конфигураций., Знать способы доработки типовых конфигураций 1С, Знать порядок использования возможностей механизма расширений, Знать порядок обновления расширений при обновлении типовой конфигурации., Знать принципы построения архитектуры программного обеспечения, Знать виды архитектуры программного обеспечения, Знать типовые решения: библиотеки программных модулей, шаблоны, Знать классы объектов, используемые при разработке компьютерного программного обеспечения, Знать методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения, Знать методы и средства проектирования баз данных, Знать методы и средства проектирования программных интерфейсов, Знать порядок анализа предметных областей использования 1С: Предприятия для построения архитектуры программного продукта, отвечающего принципам программирования., Знать классификацию используемых в предметных областях 1С:Предприятия бизнес-сущностей для построения архитектуры программного продукта, отвечающего принципам программирования, Знать что такое консоль администрирования сервера 1С., Знать порядок создания баз на Сервере 1С, Знать порядок редактирования баз на Сервере 1С, Знать порядок удаления баз на Сервере 1С, Знать действия в консоли администрирования Сервера 1С.  **Умения:**  Уметь создавать интерфейсы для реализации закрепленной за ним функциональности, Уметь осуществлять взаимодействие с другими программными продуктами и сервисами, Уметь описывать алгоритмы на языке программирования 1С, Уметь обслуживать конфигурацию 1С на платформе 1С:Предприятия для актуализации функционала пользователей, Уметь разрабатывать архитектуру прикладного приложения, Уметь администрировать информационные базы Сервера 1С с помощью консоли администрирования на платформе 1С:Предприятие в условиях клиент-серверной архитектуры. |
| Все компетенции, перечисленные выше | **Сквозные знания:**  Знать порядок установки Технологической платформы 1С:Предприятие, Знать основные программные продукты, поставляемые фирмой 1С, Знать набор технологий для разработки прикладных решений на платформе «1С: Предприятие», заложенных в БСП., Знать правовые категории обрабатываемых данных, Знать правовую сущность банковской и коммерческой тайны, Знать правовую сущность соглашения о неразглашении (NDA), Знать практические аспекты работы в организации, Знать что такое производственный процесс в организациях, Знать основы подхода DevOps, Знать модель компетенций в DevОps, Знать актуальные практики Agile., Знать набор универсальных функциональных подсистем на платформе «1С: Предприятие», заложенных в БСП., Знать назначение отдельных компонентов технологической платформы 1С:Предприятие, Знать типы конфигураций, используемых при разработки программных продуктов на базе 1С:Предприятия. |

# 2 Спецификация заданий для проверки знаний

Таблица 3 – Спецификация заданий для проверки знаний

| **Предмет оценки (знание)** | **Критерии оценки** | **Шкала оценки** | **Тип и  № задания** |
| --- | --- | --- | --- |
| Знать принципы построения архитектуры программного обеспечения | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать виды архитектуры программного обеспечения | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать типовые решения: библиотеки программных модулей, шаблоны | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать классы объектов, используемые при разработке компьютерного программного обеспечения | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать методы и средства проектирования баз данных | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать методы и средства проектирования программных интерфейсов | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать назначение проблемно-ориентированных объектов, поддерживаемых на уровне технологической платформы: справочники, документы, регистры, отчеты, перечисления, бизнес-процессы, общие объекты и пр. | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать структуры объектов прикладного решения | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать описание специфических алгоритмов функционирования объектов метаданных | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать порядок анализа предметных областей использования 1С: Предприятия для построения архитектуры программного продукта, отвечающего принципам программирования. | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать классификацию используемых в предметных областях 1С:Предприятия бизнес-сущностей для построения архитектуры программного продукта, отвечающего принципам программирования | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать конструктор формы объекта конфигурации, который служит для создания различных форм, которые будут использованы системой при отображении данных этого объекта. | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать существующие элементы форм | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать функции интерактивной работы. | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать способы получения данных из информационной базы | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать соединения в языке запросов | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать различные типы макетов | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать основы формирования табличного документа на основе макета. | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать области табличного документа | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать механизм, основанный на декларативном описании отчетов. | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать механизм предназначенный для построения отчетов, который содержит произвольный набор таблиц и диаграмм. | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать различные способы создания отчетов. | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать возможности настройки отчета в клиентской части платформы. | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать механизм, предназначенный для выполнения определенного действия по заданному расписанию | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать основы применения на практике понятия модальности | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать основы применения на практике асинхронных вызовов | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать основы применения на практике события приложения | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать сущность понятия "пользователь информационной базы" | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать элемент справочника "пользователи" | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать механизмы БСП подсистемы администрирования пользователей | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать порядок настройки роли пользователя | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать способы и методы контроля прав доступа в различных разделах конфигурации | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать понятие привилегированного режима. | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать порядок контроля прав пользователей при получении данных информационной базы. | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать порядок ограничения прав на уровне записи. | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать шаблоны для ограничения доступа | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать порядок наложения ограничений. | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать набор универсальных функциональных подсистем на платформе «1С: Предприятие», заложенных в БСП. | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать команды метаданных | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать параметры метаданных | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать реквизиты форм метаданных | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать события элементов метаданных | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать порядок взаимодействия объектов прикладного решения | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать механизм, предназначенный для выполнения алгоритмов без участия пользователя платформы. | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать основы применения на практике модуля сеанса | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать основы применения на практике внешнего соединения. | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать способы вывода областей табличного документа | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать конструктор запросов. | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать группировки в языке запросов | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать вложенные запросы | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать временные таблицы в языке запросов | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать формирование итогов в языке запросов | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать пакетные запросы. | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать внешний отчет. | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать механизм предназначенный для вывода информации, имеющей сложную структуру | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать стандартные виды доступа | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать набор технологий для разработки прикладных решений на платформе «1С: Предприятие», заложенных в БСП. | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать понятие типовой конфигурации | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать способы обновления конфигурации | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать способы обновления доработанной конфигурации | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать режимы поддержки объектов конфигурации | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать механизм сравнения конфигураций. | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать механизм объединения конфигураций | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать что такое подписка на событие | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать порядок применения на практике подписки на событие, в том числе для целей расширения функциональности и доработки типовых конфигураций. | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать способы доработки типовых конфигураций 1С | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать порядок использования возможностей механизма расширений | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать порядок обновления расширений при обновлении типовой конфигурации. | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать что такое консоль администрирования сервера 1С. | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать порядок создания баз на Сервере 1С | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать порядок редактирования баз на Сервере 1С | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать порядок удаления баз на Сервере 1С | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать действия в консоли администрирования Сервера 1С | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать возможности COM на примере подключения к сторонней базе 1С | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать возможности COM на примере получения данных из сторонней базы 1С | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать порядок обмена данными с внешними источниками посредством web-сервисов. | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать назначение XMLSchema. | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать порядок обмена данными с внешними источниками посредством http-сервисов. | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать что такое текстовый формат обмена данными JSON. | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать правовые категории обрабатываемых данных | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать правовую сущность банковской и коммерческой тайны | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать правовую сущность соглашения о неразглашении (NDA) | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать практические аспекты работы в организации | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать что такое производственный процесс в организациях | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать основы подхода DevOps | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать модель компетенций в DevОps | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать актуальные практики Agile. | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать принципы использования примитивных типов данных | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать принципы назначения примитивных типов данных | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать ссылочные типы системы | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать общие типы системы | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать интерфейсные типы системы | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать функции глобального контекста для работы со значениями типами Строка, Число, Дата, Тип | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать функции глобального контекста для преобразования значений | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать принципы использования коллекций значений | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать принципы назначения коллекций значений | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать операторы присвоения | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать условные выражения | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать циклы | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать исключения | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать ключевые слова процедур и функций | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать директивы компиляции | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать правила обхода значений различных коллекций | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать основные понятия программирования | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать основы структурного мышления | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать правил и рекомендаций написания эффективного кода применимых в программировании и, в частности, на платформе 1С | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать отборы в языке запросов | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать виртуальные таблицы в языке запросов | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать основы фоновых заданий | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать основы применения на практике механизмы интерактивной работы | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать порядок установки Технологической платформы 1С:Предприятие | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать основные программные продукты, поставляемые фирмой 1С | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать назначение отдельных компонентов технологической платформы 1С:Предприятие | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |
| Знать типы конфигураций, используемых при разработки программных продуктов на базе 1С:Предприятия | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ; 0 баллов – за неверный ответ |  |

Общая информация по структуре заданий для проверки знаний:

* количество заданий с выбором ответа: 0;
* количество заданий на установление последовательности: 0;
* количество заданий на установление соответствия: 0;
* количество заданий с открытым ответом: 0;
* время выполнения заданий для проверки знаний: 1 ак. ч.

# 3 Спецификация заданий для проверки умений

Таблица 4 – Спецификация заданий для проверки умений

| Предмет оценки (умение) | Критерии оценки | Шкала оценки | Тип и  № задания |
| --- | --- | --- | --- |
| Уметь настраивать состав и свойства объектов метаданных | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ;  0 баллов – за неверный ответ | задание на применение умений в модельных условиях № 1 |
| Уметь создавать интерфейсы для реализации закрепленной за ним функциональности | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ;  0 баллов – за неверный ответ | задание на применение умений в модельных условиях № |
| Уметь осуществлять взаимодействие с другими программными продуктами и сервисами | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ;  0 баллов – за неверный ответ | задание на применение умений в модельных условиях № 2 |
| Уметь описывать алгоритмы на языке программирования 1С | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ;  0 баллов – за неверный ответ | задание на применение умений в модельных условиях № |
| Уметь разрабатывать алгоритмы формирования печатных документов | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ;  0 баллов – за неверный ответ | задание на применение умений в модельных условиях № 3 |
| Уметь разрабатывать алгоритмы заполнения объектов на основе запросов данными из информационной базы | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ;  0 баллов – за неверный ответ | задание на применение умений в модельных условиях № |
| Уметь разрабатывать отчеты на основе системы компоновки данных для реализации закрепленной за ним функциональности | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ;  0 баллов – за неверный ответ | задание на применение умений в модельных условиях № |
| Уметь осуществлять администрирование пользователя | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ;  0 баллов – за неверный ответ | задание на применение умений в модельных условиях № |
| Уметь обслуживать конфигурацию 1С на платформе 1С:Предприятия для актуализации функционала пользователей | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ;  0 баллов – за неверный ответ | задание на применение умений в модельных условиях № 4 |
| Уметь применять интерактивные и не интерактивные методы разработки | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ;  0 баллов – за неверный ответ | задание на применение умений в модельных условиях № 5 |
| Уметь разрабатывать архитектуру прикладного приложения | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ;  0 баллов – за неверный ответ | задание на применение умений в модельных условиях № |
| Уметь администрировать информационные базы Сервера 1С с помощью консоли администрирования на платформе 1С:Предприятие в условиях клиент-серверной архитектуры | Модельный ответ | 1 балл – за правильный ответ;  0 баллов – за неверный ответ | задание на применение умений в модельных условиях № 6 |

Время выполнения практических всех практических заданий: 5.89 ак. ч.

Время выполнения практических заданий, необходимых для прохождения итоговой аттестации: 5.89 ак. ч.

# 4 Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий

Стандартные требования безопасности при проведении работ за компьютером.

# 5 Задания для проверки знаний

## 5.1 Материально-техническое обеспечение (далее – МТО) для проведения итоговой аттестации на проверку знаний

Таблица 5 – Состав МТО

| **Наименование** | **Кол-во** | **Ед. изм.** | **Примечание** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1 Помещения** | | | |
| 1.1 Для лекционных занятий | | | |
| 1.1.1 Лекционная аудитория | 1 | шт. | доска, средства отображения данных на большой экран, доступ в интернет |
| **2 Мебель** | | | |
| 2.1 Учебных аудиторий | | | |
| 2.1.1 Стол | 30 | шт. | посадочные места по количеству обучающихся |
| 2.1.2 Стул | 30 | шт. | посадочные места по количеству обучающихся |
| **3 Оборудование** | | | |
| 3.1 Учебной аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа | | | |
| 3.1.1 Персональный компьютер преподавателя с веб-камерой, доступ к сети Интернет | 1 | шт. | компьютер с лицензионным программным обеспечением, должен удовлетворять минимальным системным требованиям специализированного ПО, обеспечивать возможность отображения информации на большой экран |
| 3.1.2 Персональные компьютеры для обучающихся с веб-камерой, доступ к сети Интернет | 30 | шт. | компьютер с лицензионным программным обеспечением, должен удовлетворять минимальным системным требованиям специализированного ПО. Количество компьютеров по количеству обучающихся |
| 3.1.3 Мультимедиа-комплекс | 1 | шт. | возможность отображения информации на большой экран |
| 3.1.4 Периферийное оборудование для ПК (принтер, сканер, сетевое оборудование, интерактивная доска) | 1 | шт. |  |
| **4 Расходные материалы** | | | |
| 4.1 Бумага | 1 | уп. |  |
| 4.2 Ручки | 1 | уп. |  |
| **5 Программное обеспечение** | | | |
| 5.1 Офисное | | | |
| 5.1.1 Лицензионное программное обеспечение (Microsoft Office) | 1 | шт. | программное обеспечение по количеству персональных компьютеров |
| 5.2 Специализированное | | | |
| 5.2.1 Тестирующий программный комплекс системы | 1 | шт. | создание библиотеки контрольных вопросов различных типов; формирование тестов на основе библиотеки вопросов (с возможностью случайной выборки, ограничениями по времени и другими параметрами); включение тестов в состав электронных курсов; назначение тестов в качестве самостоятельных оценочных процедур; детальная аналитика по итогам тестирования |
| **6 Иные** | | | |
| 6.1 Информационно-телекоммуникационные сети | 1 |  | обеспечивают передачу по линиям связи учебной информации и обратную связь между обучающимся и средством обучения |
| 6.2 Библиотека электронных образовательных ресурсов | 1 |  | доступ к электронным образовательным ресурсам, контроль знаний обучающихся (тестирование); персональные компьютеры, программа для создания интерактивных и мультимедийных электронных образовательных ресурсов |

## 5.2 Тестовые задания

## 5.3 Критерии и шкала оценки (ключи к заданиям), правила обработки результатов теста

Таблица 6 – Критерии и шкала оценки (ключи к заданиям)

| № задания | Правильные варианты ответа, модельные ответы | Шкала оценки |
| --- | --- | --- |

Правила обработки результатов теста: тест считается выполненным при правильном выполнении обучающимся не менее 70 % заданий.

# 6 Задания для проверки умений

**Задание № 1**

**(обязательное)**

Предмет оценки (умение):

Уметь настраивать состав и свойства объектов метаданных

Описание ситуации и постановка задачи:

В учебной конфигурации создать необходимые объекты методанных по разработанной архитектуре.  
Настроить свойства объектов.  
Создать формы для пользователей и настроить их.

Место выполнения: класс.

Источники информации для выполнения:

Таблица 7 – Источники информации для выполнения задания:

|  |
| --- |
| **1 Учебно-методическая документация** |
| 1.1 Конспект лекций |
| 1.2 Методические указания к организации и проведению практических занятий |

Максимальное время выполнения: 40 минут.

МТО для выполнения задания:

Таблица 8 – Состав МТО

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1 Помещения** | | | |
| 1.1 Для практических занятий | | | |
| 1.1.1 Аудитория для практических занятий | 1 | шт. | доска, средства отображения данных на большой экран, доступ в интернет |
| **2 Мебель** | | | |
| 2.1 Учебных аудиторий | | | |
| 2.1.1 Стол | 30 | шт. | посадочные места по количеству обучающихся |
| 2.1.2 Стул | 30 | шт. | посадочные места по количеству обучающихся |
| **3 Оборудование** | | | |
| 3.1 Учебной аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа | | | |
| 3.1.1 Персональный компьютер преподавателя с веб-камерой, доступ к сети Интернет | 1 | шт. | компьютер с лицензионным программным обеспечением, должен удовлетворять минимальным системным требованиям специализированного ПО, обеспечивать возможность отображения информации на большой экран |
| 3.1.2 Персональные компьютеры для обучающихся с веб-камерой, доступ к сети Интернет | 30 | шт. | компьютер с лицензионным программным обеспечением, должен удовлетворять минимальным системным требованиям специализированного ПО. Количество компьютеров по количеству обучающихся |
| 3.1.3 Мультимедиа-комплекс | 1 | шт. | возможность отображения информации на большой экран |
| 3.1.4 Периферийное оборудование для ПК (принтер, сканер, сетевое оборудование, интерактивная доска) | 1 | шт. |  |
| **4 Расходные материалы** | | | |
| 4.1 Бумага | 1 | уп. |  |
| 4.2 Ручки | 1 | уп. |  |
| **5 Программное обеспечение** | | | |
| 5.1 Офисное | | | |
| 5.1.1 Лицензионное программное обеспечение (Microsoft Office) | 1 | шт. | программное обеспечение по количеству персональных компьютеров |
| 5.2 Специализированное | | | |
| 5.2.1 Тестирующий программный комплекс системы | 1 | шт. | создание библиотеки контрольных вопросов различных типов; формирование тестов на основе библиотеки вопросов (с возможностью случайной выборки, ограничениями по времени и другими параметрами); включение тестов в состав электронных курсов; назначение тестов в качестве самостоятельных оценочных процедур; детальная аналитика по итогам тестирования |
| **6 Иные** | | | |
| 6.1 Информационно-телекоммуникационные сети | 1 |  | обеспечивают передачу по линиям связи учебной информации и обратную связь между обучающимся и средством обучения |
| 6.2 Библиотека электронных образовательных ресурсов | 1 |  | доступ к электронным образовательным ресурсам, контроль знаний обучающихся (тестирование); персональные компьютеры, программа для создания интерактивных и мультимедийных электронных образовательных ресурсов |

**Критерии оценки**

Таблица 9 – Критерии оценки

| **Предмет оценки** | **Объект оценки** | **Критерий оценки** |
| --- | --- | --- |

**Модельный ответ**

Таблица 10 – Модельный ответ

| **Объект оценки** | **Модельный ответ (индикатор)** |
| --- | --- |

**Задание № 2**

**(обязательное)**

Предмет оценки (умение):

Уметь осуществлять взаимодействие с другими программными продуктами и сервисами

Описание ситуации и постановка задачи:

Заполнить справочники ИБ из EXCEL. Создать http-сервис и вывести информацию из ИБ в виде JSON строки по внешнему запросу

Место выполнения: класс.

Источники информации для выполнения:

Таблица 11 – Источники информации для выполнения задания:

|  |
| --- |
| **1 Учебно-методическая документация** |
| 1.1 Конспект лекций |
| 1.2 Методические указания к организации и проведению практических занятий |

Максимальное время выполнения: 45 минут.

МТО для выполнения задания:

Таблица 12 – Состав МТО

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1 Помещения** | | | |
| 1.1 Для практических занятий | | | |
| 1.1.1 Аудитория для практических занятий | 1 | шт. | доска, средства отображения данных на большой экран, доступ в интернет |
| **2 Мебель** | | | |
| 2.1 Учебных аудиторий | | | |
| 2.1.1 Стол | 30 | шт. | посадочные места по количеству обучающихся |
| 2.1.2 Стул | 30 | шт. | посадочные места по количеству обучающихся |
| **3 Оборудование** | | | |
| 3.1 Учебной аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа | | | |
| 3.1.1 Персональный компьютер преподавателя с веб-камерой, доступ к сети Интернет | 1 | шт. | компьютер с лицензионным программным обеспечением, должен удовлетворять минимальным системным требованиям специализированного ПО, обеспечивать возможность отображения информации на большой экран |
| 3.1.2 Персональные компьютеры для обучающихся с веб-камерой, доступ к сети Интернет | 30 | шт. | компьютер с лицензионным программным обеспечением, должен удовлетворять минимальным системным требованиям специализированного ПО. Количество компьютеров по количеству обучающихся |
| 3.1.3 Мультимедиа-комплекс | 1 | шт. | возможность отображения информации на большой экран |
| 3.1.4 Периферийное оборудование для ПК (принтер, сканер, сетевое оборудование, интерактивная доска) | 1 | шт. |  |
| **4 Расходные материалы** | | | |
| 4.1 Бумага | 1 | уп. |  |
| 4.2 Ручки | 1 | уп. |  |
| **5 Программное обеспечение** | | | |
| 5.1 Офисное | | | |
| 5.1.1 Лицензионное программное обеспечение (Microsoft Office) | 1 | шт. | программное обеспечение по количеству персональных компьютеров |
| 5.2 Специализированное | | | |
| 5.2.1 Тестирующий программный комплекс системы | 1 | шт. | создание библиотеки контрольных вопросов различных типов; формирование тестов на основе библиотеки вопросов (с возможностью случайной выборки, ограничениями по времени и другими параметрами); включение тестов в состав электронных курсов; назначение тестов в качестве самостоятельных оценочных процедур; детальная аналитика по итогам тестирования |
| **6 Иные** | | | |
| 6.1 Информационно-телекоммуникационные сети | 1 |  | обеспечивают передачу по линиям связи учебной информации и обратную связь между обучающимся и средством обучения |
| 6.2 Библиотека электронных образовательных ресурсов | 1 |  | доступ к электронным образовательным ресурсам, контроль знаний обучающихся (тестирование); персональные компьютеры, программа для создания интерактивных и мультимедийных электронных образовательных ресурсов |

**Критерии оценки**

Таблица 13 – Критерии оценки

| **Предмет оценки** | **Объект оценки** | **Критерий оценки** |
| --- | --- | --- |

**Модельный ответ**

Таблица 14 – Модельный ответ

| **Объект оценки** | **Модельный ответ (индикатор)** |
| --- | --- |

**Задание № 3**

**(обязательное)**

Предмет оценки (умение):

Уметь разрабатывать алгоритмы формирования печатных документов

Описание ситуации и постановка задачи:

Создать печатные формы для документов через макет и отчеты для вывода данных

Место выполнения: класс.

Источники информации для выполнения:

Таблица 15 – Источники информации для выполнения задания:

|  |
| --- |
| **1 Учебно-методическая документация** |
| 1.1 Конспект лекций |
| 1.2 Методические указания к организации и проведению практических занятий |

Максимальное время выполнения: 45 минут.

МТО для выполнения задания:

Таблица 16 – Состав МТО

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1 Помещения** | | | |
| 1.1 Для практических занятий | | | |
| 1.1.1 Аудитория для практических занятий | 1 | шт. | доска, средства отображения данных на большой экран, доступ в интернет |
| **2 Мебель** | | | |
| 2.1 Учебных аудиторий | | | |
| 2.1.1 Стол | 30 | шт. | посадочные места по количеству обучающихся |
| 2.1.2 Стул | 30 | шт. | посадочные места по количеству обучающихся |
| **3 Оборудование** | | | |
| 3.1 Учебной аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа | | | |
| 3.1.1 Персональный компьютер преподавателя с веб-камерой, доступ к сети Интернет | 1 | шт. | компьютер с лицензионным программным обеспечением, должен удовлетворять минимальным системным требованиям специализированного ПО, обеспечивать возможность отображения информации на большой экран |
| 3.1.2 Персональные компьютеры для обучающихся с веб-камерой, доступ к сети Интернет | 30 | шт. | компьютер с лицензионным программным обеспечением, должен удовлетворять минимальным системным требованиям специализированного ПО. Количество компьютеров по количеству обучающихся |
| 3.1.3 Мультимедиа-комплекс | 1 | шт. | возможность отображения информации на большой экран |
| 3.1.4 Периферийное оборудование для ПК (принтер, сканер, сетевое оборудование, интерактивная доска) | 1 | шт. |  |
| **4 Расходные материалы** | | | |
| 4.1 Бумага | 1 | уп. |  |
| 4.2 Ручки | 1 | уп. |  |
| **5 Программное обеспечение** | | | |
| 5.1 Офисное | | | |
| 5.1.1 Лицензионное программное обеспечение (Microsoft Office) | 1 | шт. | программное обеспечение по количеству персональных компьютеров |
| 5.2 Специализированное | | | |
| 5.2.1 Тестирующий программный комплекс системы | 1 | шт. | создание библиотеки контрольных вопросов различных типов; формирование тестов на основе библиотеки вопросов (с возможностью случайной выборки, ограничениями по времени и другими параметрами); включение тестов в состав электронных курсов; назначение тестов в качестве самостоятельных оценочных процедур; детальная аналитика по итогам тестирования |
| **6 Иные** | | | |
| 6.1 Информационно-телекоммуникационные сети | 1 |  | обеспечивают передачу по линиям связи учебной информации и обратную связь между обучающимся и средством обучения |
| 6.2 Библиотека электронных образовательных ресурсов | 1 |  | доступ к электронным образовательным ресурсам, контроль знаний обучающихся (тестирование); персональные компьютеры, программа для создания интерактивных и мультимедийных электронных образовательных ресурсов |

**Критерии оценки**

Таблица 17 – Критерии оценки

| **Предмет оценки** | **Объект оценки** | **Критерий оценки** |
| --- | --- | --- |

**Модельный ответ**

Таблица 18 – Модельный ответ

| **Объект оценки** | **Модельный ответ (индикатор)** |
| --- | --- |

**Задание № 4**

**(обязательное)**

Предмет оценки (умение):

Уметь обслуживать конфигурацию 1С на платформе 1С:Предприятия для актуализации функционала пользователей

Описание ситуации и постановка задачи:

Дополнить конфигурацию ролями и настроить командные интерфейсы.

Добавить объекты в механизм версионирования данных

Место выполнения: класс.

Источники информации для выполнения:

Таблица 19 – Источники информации для выполнения задания:

|  |
| --- |
| **1 Учебно-методическая документация** |
| 1.1 Конспект лекций |
| 1.2 Методические указания к организации и проведению практических занятий |

Максимальное время выполнения: 45 минут.

МТО для выполнения задания:

Таблица 20 – Состав МТО

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1 Помещения** | | | |
| 1.1 Для практических занятий | | | |
| 1.1.1 Аудитория для практических занятий | 1 | шт. | доска, средства отображения данных на большой экран, доступ в интернет |
| **2 Мебель** | | | |
| 2.1 Учебных аудиторий | | | |
| 2.1.1 Стол | 30 | шт. | посадочные места по количеству обучающихся |
| 2.1.2 Стул | 30 | шт. | посадочные места по количеству обучающихся |
| **3 Оборудование** | | | |
| 3.1 Учебной аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа | | | |
| 3.1.1 Персональный компьютер преподавателя с веб-камерой, доступ к сети Интернет | 1 | шт. | компьютер с лицензионным программным обеспечением, должен удовлетворять минимальным системным требованиям специализированного ПО, обеспечивать возможность отображения информации на большой экран |
| 3.1.2 Персональные компьютеры для обучающихся с веб-камерой, доступ к сети Интернет | 30 | шт. | компьютер с лицензионным программным обеспечением, должен удовлетворять минимальным системным требованиям специализированного ПО. Количество компьютеров по количеству обучающихся |
| 3.1.3 Мультимедиа-комплекс | 1 | шт. | возможность отображения информации на большой экран |
| 3.1.4 Периферийное оборудование для ПК (принтер, сканер, сетевое оборудование, интерактивная доска) | 1 | шт. |  |
| **4 Расходные материалы** | | | |
| 4.1 Бумага | 1 | уп. |  |
| 4.2 Ручки | 1 | уп. |  |
| **5 Программное обеспечение** | | | |
| 5.1 Офисное | | | |
| 5.1.1 Лицензионное программное обеспечение (Microsoft Office) | 1 | шт. | программное обеспечение по количеству персональных компьютеров |
| 5.2 Специализированное | | | |
| 5.2.1 Тестирующий программный комплекс системы | 1 | шт. | создание библиотеки контрольных вопросов различных типов; формирование тестов на основе библиотеки вопросов (с возможностью случайной выборки, ограничениями по времени и другими параметрами); включение тестов в состав электронных курсов; назначение тестов в качестве самостоятельных оценочных процедур; детальная аналитика по итогам тестирования |
| **6 Иные** | | | |
| 6.1 Информационно-телекоммуникационные сети | 1 |  | обеспечивают передачу по линиям связи учебной информации и обратную связь между обучающимся и средством обучения |
| 6.2 Библиотека электронных образовательных ресурсов | 1 |  | доступ к электронным образовательным ресурсам, контроль знаний обучающихся (тестирование); персональные компьютеры, программа для создания интерактивных и мультимедийных электронных образовательных ресурсов |

**Критерии оценки**

Таблица 21 – Критерии оценки

| **Предмет оценки** | **Объект оценки** | **Критерий оценки** |
| --- | --- | --- |

**Модельный ответ**

Таблица 22 – Модельный ответ

| **Объект оценки** | **Модельный ответ (индикатор)** |
| --- | --- |

**Задание № 5**

**(обязательное)**

Предмет оценки (умение):

Уметь применять интерактивные и не интерактивные методы разработки

Описание ситуации и постановка задачи:

Дополнить конфигурацию регламентной операцией и создать обработку для получения файлов на сервере

Место выполнения: класс.

Источники информации для выполнения:

Таблица 23 – Источники информации для выполнения задания:

|  |
| --- |
| **1 Учебно-методическая документация** |
| 1.1 Конспект лекций |
| 1.2 Методические указания к организации и проведению практических занятий |

Максимальное время выполнения: 45 минут.

МТО для выполнения задания:

Таблица 24 – Состав МТО

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1 Помещения** | | | |
| 1.1 Для практических занятий | | | |
| 1.1.1 Аудитория для практических занятий | 1 | шт. | доска, средства отображения данных на большой экран, доступ в интернет |
| **2 Мебель** | | | |
| 2.1 Учебных аудиторий | | | |
| 2.1.1 Стол | 30 | шт. | посадочные места по количеству обучающихся |
| 2.1.2 Стул | 30 | шт. | посадочные места по количеству обучающихся |
| **3 Оборудование** | | | |
| 3.1 Учебной аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа | | | |
| 3.1.1 Персональный компьютер преподавателя с веб-камерой, доступ к сети Интернет | 1 | шт. | компьютер с лицензионным программным обеспечением, должен удовлетворять минимальным системным требованиям специализированного ПО, обеспечивать возможность отображения информации на большой экран |
| 3.1.2 Персональные компьютеры для обучающихся с веб-камерой, доступ к сети Интернет | 30 | шт. | компьютер с лицензионным программным обеспечением, должен удовлетворять минимальным системным требованиям специализированного ПО. Количество компьютеров по количеству обучающихся |
| 3.1.3 Мультимедиа-комплекс | 1 | шт. | возможность отображения информации на большой экран |
| 3.1.4 Периферийное оборудование для ПК (принтер, сканер, сетевое оборудование, интерактивная доска) | 1 | шт. |  |
| **4 Расходные материалы** | | | |
| 4.1 Бумага | 1 | уп. |  |
| 4.2 Ручки | 1 | уп. |  |
| **5 Программное обеспечение** | | | |
| 5.1 Офисное | | | |
| 5.1.1 Лицензионное программное обеспечение (Microsoft Office) | 1 | шт. | программное обеспечение по количеству персональных компьютеров |
| 5.2 Специализированное | | | |
| 5.2.1 Тестирующий программный комплекс системы | 1 | шт. | создание библиотеки контрольных вопросов различных типов; формирование тестов на основе библиотеки вопросов (с возможностью случайной выборки, ограничениями по времени и другими параметрами); включение тестов в состав электронных курсов; назначение тестов в качестве самостоятельных оценочных процедур; детальная аналитика по итогам тестирования |
| **6 Иные** | | | |
| 6.1 Информационно-телекоммуникационные сети | 1 |  | обеспечивают передачу по линиям связи учебной информации и обратную связь между обучающимся и средством обучения |
| 6.2 Библиотека электронных образовательных ресурсов | 1 |  | доступ к электронным образовательным ресурсам, контроль знаний обучающихся (тестирование); персональные компьютеры, программа для создания интерактивных и мультимедийных электронных образовательных ресурсов |

**Критерии оценки**

Таблица 25 – Критерии оценки

| **Предмет оценки** | **Объект оценки** | **Критерий оценки** |
| --- | --- | --- |

**Модельный ответ**

Таблица 26 – Модельный ответ

| **Объект оценки** | **Модельный ответ (индикатор)** |
| --- | --- |

**Задание № 6**

**(обязательное)**

Предмет оценки (умение):

Уметь администрировать информационные базы Сервера 1С с помощью консоли администрирования на платформе 1С:Предприятие в условиях клиент-серверной архитектуры

Описание ситуации и постановка задачи:

Создать резервную копию ИБ (в режиме предприятия и в конфигуарторе),  сохранить конфигурацию в файл.  
Создать расширение и наполнить его дополнительным функционалом

Место выполнения: класс.

Источники информации для выполнения:

Таблица 27 – Источники информации для выполнения задания:

|  |
| --- |
| **1 Учебно-методическая документация** |
| 1.1 Конспект лекций |
| 1.2 Методические указания к организации и проведению практических занятий |

Максимальное время выполнения: 45 минут.

МТО для выполнения задания:

Таблица 28 – Состав МТО

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1 Помещения** | | | |
| 1.1 Для практических занятий | | | |
| 1.1.1 Аудитория для практических занятий | 1 | шт. | доска, средства отображения данных на большой экран, доступ в интернет |
| **2 Мебель** | | | |
| 2.1 Учебных аудиторий | | | |
| 2.1.1 Стол | 30 | шт. | посадочные места по количеству обучающихся |
| 2.1.2 Стул | 30 | шт. | посадочные места по количеству обучающихся |
| **3 Оборудование** | | | |
| 3.1 Учебной аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа | | | |
| 3.1.1 Персональный компьютер преподавателя с веб-камерой, доступ к сети Интернет | 1 | шт. | компьютер с лицензионным программным обеспечением, должен удовлетворять минимальным системным требованиям специализированного ПО, обеспечивать возможность отображения информации на большой экран |
| 3.1.2 Персональные компьютеры для обучающихся с веб-камерой, доступ к сети Интернет | 30 | шт. | компьютер с лицензионным программным обеспечением, должен удовлетворять минимальным системным требованиям специализированного ПО. Количество компьютеров по количеству обучающихся |
| 3.1.3 Мультимедиа-комплекс | 1 | шт. | возможность отображения информации на большой экран |
| 3.1.4 Периферийное оборудование для ПК (принтер, сканер, сетевое оборудование, интерактивная доска) | 1 | шт. |  |
| **4 Расходные материалы** | | | |
| 4.1 Бумага | 1 | уп. |  |
| 4.2 Ручки | 1 | уп. |  |
| **5 Программное обеспечение** | | | |
| 5.1 Офисное | | | |
| 5.1.1 Лицензионное программное обеспечение (Microsoft Office) | 1 | шт. | программное обеспечение по количеству персональных компьютеров |
| 5.2 Специализированное | | | |
| 5.2.1 Тестирующий программный комплекс системы | 1 | шт. | создание библиотеки контрольных вопросов различных типов; формирование тестов на основе библиотеки вопросов (с возможностью случайной выборки, ограничениями по времени и другими параметрами); включение тестов в состав электронных курсов; назначение тестов в качестве самостоятельных оценочных процедур; детальная аналитика по итогам тестирования |
| **6 Иные** | | | |
| 6.1 Информационно-телекоммуникационные сети | 1 |  | обеспечивают передачу по линиям связи учебной информации и обратную связь между обучающимся и средством обучения |
| 6.2 Библиотека электронных образовательных ресурсов | 1 |  | доступ к электронным образовательным ресурсам, контроль знаний обучающихся (тестирование); персональные компьютеры, программа для создания интерактивных и мультимедийных электронных образовательных ресурсов |

**Критерии оценки**

Таблица 29 – Критерии оценки

| **Предмет оценки** | **Объект оценки** | **Критерий оценки** |
| --- | --- | --- |

**Модельный ответ**

Таблица 30 – Модельный ответ

| **Объект оценки** | **Модельный ответ (индикатор)** |
| --- | --- |

Правила обработки результатов итоговой аттестации на проверку умений: аттестация на проверку умений включает решение практических заданий и считается пройденной при правильном выполнении обучающимся 6 (из 6) практических заданий.