Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение

высшего образования

**«Финансовый университет при Правительстве**

**Российской Федерации»**

**(Финансовый университет)**

**Липецкий филиал Финуниверситета**

**Кафедра «Учет и информационные технологии в бизнесе»**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

по учебно-методической работе

Липецкого филиала Финуниверситета

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.Н. Левчегов

«*24*» сентября 20*24* г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по дисциплине**

**ОП.01 «ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»**

для проведения процедуры контроля остаточных знаний и диагностических работ по направлению подготовки 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем

**Составитель:** Якушов Ю.А. старший преподаватель кафедры «Учет и информационные технологии в бизнесе»

*Рекомендовано Ученым советом Липецкого филиала,*

*протокол № 19 от 24 сентября 2024 года*

*Одобрено кафедрой «Учет и информационные технологии в бизнесе»*

*протокол № 1 от 27 августа 2024 года*

# Липецк 2024

1. **Кодификатор фонда оценочных средств**

Наименование учебной дисциплины: «Инженерная и компьютерная графика»

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код компетенции | Формулировка компетенции | Знания, умения |
| ОК 01 | (Ключевые Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к  различным контекстам компетенции цифровой экономики  Креативное мышление  Критическое мышление в цифровой среде)  (Ключевые компетенции цифровой экономики  Креативное мышление  Критическое мышление в цифровой среде) | * Умения: * – распознавать задачу и/или проблему в * профессиональном и/или социальном контексте; * – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; * – определять этапы решения задачи; выявлять и * эффективно искать информацию, необходимую * для решения задачи и/или проблемы; * – составить план действия; определить * необходимые ресурсы; * – владеть актуальными методами работы в * профессиональной и смежных сферах; * реализовать составленный план; * оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника   использовать цифровые средства и ресурсы для генерирования новых идей и решений;   * абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов действий; * использовать цифровые средства и приложения для создания продукта.   – формировать и проверять гипотезы;   * выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи/проблемы; * оценить информацию/данные на достоверность и релевантность сравнением нескольких источников информации; * разделять комплексные задачи на подзадачи; отслеживать процесс исполнения задач помощью цифровых инструментов * строить логические умозаключения на основании информации/данных, в том числе в различных цифровых средах (в том числе, оценивать результат и последствия своих действий). |
| Знания:   * актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; * основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. * алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; * методы работы в профессиональной и смежных сферах; * структуру плана для решения задач; * порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.   -возможностей и ограничений цифровой среды и цифровых инструментов для создания продукта/решения задачи;   * цифровых инструментов для разработки и создания продукта; * принципов работы социальных сетей и медиа с точки зрения создания оригинального продукта (понимание трендов, предпочтений пользователей).   -цифровые инструменты и сервисы для проверки достоверности информации/гипотезы;   * методы и приемы формулирования гипотез и задач; * -цифровые ресурсы для решения задач/проблем в профессиональном и/или социальном контексте и для оценки результатов решения |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и  информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности  Критическое мышление в цифровой среде)  (Ключевые компетенции цифровой экономики Управление информацией и данными  Критическое мышление в цифровой среде) | Умения:   * определять задачи для поиска информации; * определять необходимые источники информации; * планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; * выделять наиболее значимое в перечне информации; * оценивать практическую значимость результатов поиска; * оформлять результаты поиска.   -выбирать оптимальный формат, способ и место хранения информации и данных с помощью цифровых инструментов;   * защитить информацию (данные) при помощи паролей и кодирования; * создавать резервные копии данных на различных носителях; * искать информацию в сети Интернет с использованием фильтров и ключевых слов; * оценивать данные на достоверность;   -идентифицировать различные виды мошенничества с персональными данными;  -оформлять результаты поиска с помощью цифровых инструментов.  -применять программные решения для структурирования и систематизации информации;   * оценить информацию/данные на достоверность и релевантность сравнением нескольких источников информации; * оценивать практическую значимость результатов поиска с помощью цифровых инструментов. |
| Знания:   * источников, применяемых в профессиональной деятельности; * приемы структурирования информации; * формат оформления результатов поиска информации * инструменты крупнейших цифровых экосистем для получения, обработки и анализа информации; * особенности различных расширений и форматов хранения данных; * принципы работы различных поисковых сервисов; * риски публикации персональных данных и их отображения в социальных сетях; * нормы интеллектуальной собственности, лицензий и др. норм при публикации и скачивании контента. * -способы и цифровые инструменты/ сервисы для проверки достоверности информации |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное  развитие, предприниматель-скую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях  (Ключевые компетенции цифровой экономики Саморазвитие в условиях неопределенности)  (Ключевые компетенции цифровой экономики Саморазвитие в условиях неопределенности) | Умения:  определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию;  определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.  - ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи;  находить информацию в целях самообразования и обучения,  создавать электронные конспекты при помощи онлайн платформ для создания, представления и анализа презентаций;   * самостоятельно определять пробелы в своих знаниях и компетенциях с использованием инструментов самооценки и цифровых оценочных средств LMS, * выбирать цифровые средства в целях саморазвития, использовать цифровые тренажеры для обучения программированию   - адаптироваться к появлению новых цифровых средств, приложений, программных обеспечений |
| Знания:   * содержание актуальной нормативно-правовой документации; * современная научная и профессиональная терминология; * возможные траектории профессионального развития.   -основных образовательных Интернет-ресурсов, типов цифрового образовательного контента;   * возможностей и ограничений образовательного процесса при использовании цифровых технологий. * возможности, область применения и интерфейс цифровых инструментов для обучения |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное  поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с  учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты  антикоррупционного поведения | Умения: описывать значимость своей профессии  Знания: сущность гражданско-патриотической позиции |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном  языках. | Умения:   * применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; * использовать современное программное обеспечение.   – использовать интегрированные среды программирования: PyScripter, Wing IDE, PyCharm, интегрированную среду разработки для совместной работы в браузере repl.it для написания, трансляции и исполнения программного кода |
| Знания:   современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности   возможности, область применения и интерфейс интегрированных сред программирования, интегрированную среду разработки для  совместной работы в браузере |

В соответствии с Профессиональным стандартом «Специалист по защите информации в автоматизированных системах» для выполнения трудовой функции 3.1.1 Проведение регламентных работ по эксплуатации систем защиты информации автоматизированных систем с целью овладения профессиональной деятельности умениями для выполнения трудовых функций и соответствующими компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины «Основы информационной безопасности» обучающийся должен:

уметь:

* конфигурировать параметры системы защиты информации автоматизированной системы в соответствии с ее эксплуатационной документацией;
* обнаруживать и устранять неисправности системы защиты информации автоматизированной системы согласно эксплуатационной документации;
* производить монтаж и диагностику компьютерных сетей;
* использовать типовые криптографические средства защиты информации, в том числе средства электронной подписи

*знать:*

* типовые средства и методы защиты информации в локальных и глобальных вычислительных сетях;
* базовую конфигурацию системы защиты информации автоматизированной системы;
* особенности применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации в автоматизированных системах;
* типовые средства, методы и протоколы идентификации, аутентификации и авторизации;
* нормативные правовые акты в области защиты информации;
* организационные меры по защите информации,

Для выполнения трудовой функции 3.1.2 Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем, обучающийся должен:

*уметь:*

* оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации;
* оформлять техническую документацию в соответствии с нормативными правовыми актами в области защиты информации.

*знать:*

* нормативные правовые акты в области защиты информации;
* основные методические и руководящие документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации;
* эксплуатационная и проектная документация на автоматизированную систему;
* основные методы организации и проведения технического обслуживания технических средств информатизации;
* организационные меры по защите информации.

Для выполнения трудовой функции 3.1.3 Обеспечение защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем, обучающийся должен:

*уметь:*

* использовать программные средства для архивирования информации;
* использовать программные и программно-аппаратные средства для уничтожения информации и носителей информации;
* использовать типовые криптографические средства защиты информации, в том числе электронную подпись

*знать:*

* процедуры по архивированию информации, обрабатываемой автоматизированной системой;
* назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации;
* организацию ремонтного обслуживания компонентов автоматизированной системы;
* регламент автоматизированной системы по уничтожению информации и машинных носителей информации.
* нормативные правовые акты в области защиты информации;
* основные методические и руководящие документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации.

В соответствии с Профессиональным стандартом «Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях» для выполнения трудовой функции 3.1.1 Установка программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД с целью овладения профессиональной деятельности умениями для выполнения трудовых функций и соответствующими компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины «Основы информационной безопасности» обучающийся должен:

*уметь:*

* проводить проверку комплектности СССЭ, средств и систем защиты СССЭ от НСД
* проводить монтаж (для программных средств - установку) СССЭ, средств и систем защиты СССЭ от НСД
* проводить первичную настройку и проверку функционирования СССЭ, средств и систем защиты СССЭ от НСД

*знать:*

* номенклатуру, функциональное назначение и основные характеристики СССЭ
* номенклатуру, функциональное назначение и основные характеристики средств и систем защиты СССЭ от НСД
* нормативные требования к составу и содержанию эксплуатационной документации СССЭ, а также средств и систем защиты СССЭ от НСД
* нормативные правовые акты в области связи, информатизации и защиты информации Для выполнения трудовой функции 3.1.2 Обеспечение бесперебойной работы СССЭ,

а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем их защиты от НСД, обучающийся должен:

*уметь:*

* проводить текущий контроль показателей и процесса функционирования СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД, предусмотренный регламентом их эксплуатации
* выполнять предусмотренные в технической документации работы по изменению настроек СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД
* проводить предусмотренные регламентом работы по восстановлению процесса и параметров функционирования СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД. *знать:*
* типы, основные характеристики средств измерений и контроля процесса и параметров функционирования СССЭ, а также средств и систем защиты СССЭ от НСД
* последовательность действий в целях изменения настроек СССЭ, а также средств и систем защиты СССЭ от НСД без прерывания процесса их функционирования
* последовательность действий в целях восстановления процесса и параметров функционирования СССЭ, а также средств и систем защиты СССЭ от НСД
* организационные меры по защите информации
* нормативные правовые акты в области связи, информатизации и защиты информации. Для выполнения трудовой функции 3.1.2 Техническое обслуживание СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем их защиты от НСД, обучающийся должен:

*уметь:*

* организация и содержание диагностики и технического обслуживания СССЭ, а также средств и систем защиты СССЭ от НСД
* правила ведения эксплуатационной документации СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД
* методики и приемы ремонта СССЭ, а также средств и систем защиты СССЭ от НС.

В соответствии с Профессиональным стандартом «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей» для выполнения трудовой функции 3.1.1 Обслуживание программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах с целью овладения профессиональной деятельности умениями для выполнения трудовых функций и соответствующими компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины

«Основы информационной безопасности» обучающийся должен:

*уметь:*

* настраивать компоненты подсистем защиты информации операционных систем;
* управлять учетными записями пользователей, в том числе генерацией, сменой и восстановлением паролей;
* применять программно-аппаратные средства защиты информации в операционных системах;
* применять антивирусные средства защиты информации в операционных системах;
* работать в операционных системах с соблюдением действующих требований по защите информации;
* проводить мониторинг, анализ и сравнение эффективности программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах;
* устанавливать обновления программного обеспечения, включая программное обеспечение средств защиты информации;
* выполнять резервное копирование и аварийное восстановление работоспособности средств защиты информации;
* контролировать целостность подсистем защиты информации операционных систем;
* устранять неисправности подсистем защиты информации операционных систем и программно-аппаратных средств защиты информации согласно технической документации;
* оформлять эксплуатационную документацию программно-аппаратных средств защиты информации.

*знать:*

* архитектуру и пользовательские интерфейсы операционных систем
* порядок обеспечения безопасности информации при эксплуатации операционных систем
* источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению
* сущность и содержание понятия информационной безопасности, характеристики ее составляющих
* типовые средства защиты информации в операционных системах
* программно-аппаратные средства и методы защиты информации
* порядок эксплуатации средств антивирусной защиты в операционных системах
* формы и методы инструктажа пользователей по порядку работы в операционных системах
* общие принципы функционирования программно-аппаратных средств криптографической защиты информации
* порядок оформления эксплуатационной документации
* нормативные правовые акты в области защиты информации
* основные руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации
* организационные меры по защите информации

Для выполнения трудовой функции 3.1.2 Обслуживание программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях, обучающийся должен:

*уметь*

* применять программно-аппаратные средства защиты информации в компьютерных сетях;
* устанавливать межсетевые экраны в компьютерных сетях;
* конфигурировать межсетевые экраны в соответствии с заданными правилами;
* контролировать корректность настройки межсетевых экранов в соответствии с заданными правилами;
* работать в компьютерных сетях с соблюдением действующих требований по защите информации;
* проводить мониторинг, анализ и сравнение эффективности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях;
* устанавливать обновления программного обеспечения, включая программное обеспечение средств защиты информации;
* формулировать предложения по применению программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях,

*знать:*

* топологии и протоколы сетевого взаимодействия, применяемые в эксплуатируемых компьютерных сетях;
* состав и основные характеристики оборудования, применяемого при построении компьютерных сетей;
* типовые методы и протоколы идентификации, аутентификации и авторизации в компьютерных сетях;
* типовые сетевые атаки и способы защиты от них;
* сущность и содержание понятия информационной безопасности, характеристики ее составляющих;
* основные источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению;
* программно-аппаратные средства и методы защиты информации;
* основные методы организации и проведения технического обслуживания коммутационного оборудования компьютерных сетей;
* порядок оформления эксплуатационной документации;
* общие принципы функционирования средств криптографической защиты информации в компьютерных сетях;
* порядок обеспечения безопасности информации при эксплуатации компьютерных сетей;
* формы и методы инструктажа пользователей по порядку работы в компьютерных сетях;
* нормативные правовые акты в области защиты информации;
* основные руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации;
* организационные меры по защите информации.

В соответствии с Профессиональным стандартом «Специалист по технической защите информации» для выполнения трудовой функции 3.1.1 Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию технических средств защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок с целью овладения профессиональной деятельности умениями для выполнения трудовых функций и соответствующими компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины «Основы информационной безопасности» обучающийся должен:

*уметь:*

* производить установку и монтаж технических средств защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок в соответствии с техническим проектом, инструкциями по эксплуатации и эксплуатационно- техническими документами;
* проводить настройку и испытание технических средств защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок в соответствии с инструкциями по эксплуатации и требованиями нормативно-методических документов;
* проводить техническое обслуживание технических средств защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок в соответствии с инструкциями по эксплуатации и эксплуатационно-техническими документами;
* проводить устранение выявленных неисправностей технических средств защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок и при необходимости организовывать их ремонт с привлечением производителей технических средств защиты информации;

*знать:*

* нормативные правовые акты, методические документы, национальные стандарты в области защиты информации ограниченного доступа и аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям по защите информации;
* технические каналы утечки информации, возникающие за счет побочных электромагнитных излучений от основных технических средств, за счет наводок информативных сигналов на цепи электропитания и заземления основных технических средств и систем, вспомогательные технические средства и системы, их кабельные коммуникации, а также создаваемые методом "высокочастотного облучения" основных технических средств и систем и за счет возможно внедренных электронных устройств перехвата информации в основных технических средствах и системах;
* способы защиты информации от утечки по техническим каналам;
* технические средства защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок;
* методы и методики контроля эффективности защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок;
* средства контроля эффективности защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок;
* технические описания и инструкции (руководства) по эксплуатации технических средств защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок;
* проектная документация на систему защиты объекта информатизации (в части защиты объекта от утечки информации за счет побочных электромагнитных излучений и наводок);
* техническое обслуживание технических средств защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок;

Для выполнения трудовой функции 3.1.2 Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию технических средств защиты акустической речевой информации от утечки по техническим каналам, обучающийся должен:

*уметь:*

* производить установку и монтаж технических средств защиты акустической речевой информации от утечки по техническим каналам в соответствии с техническим проектом, инструкциями по эксплуатации и эксплуатационно-техническими документами;
* проводить настройку и испытания технических средств защиты акустической речевой информации от утечки по техническим каналам в соответствии с технической документацией, инструкциями по эксплуатации и эксплуатационно-техническими документами;
* проводить техническое обслуживание технических средств защиты акустической речевой информации от утечки по техническим каналам в соответствии с инструкциями по эксплуатации и эксплуатационно-техническими документами;
* проводить устранение выявленных неисправностей технических средств защиты акустической речевой информации от утечки по техническим каналам и при необходимости организовывать их ремонт с привлечением производителей технических средств защиты информации,

*знать:*

* нормативные правовые акты, методические документы, национальные стандарты в области защиты информации ограниченного доступа и аттестации выделенных (защищаемых) помещений на соответствие требованиям по защите информации;
* технические каналы утечки акустической речевой информации (прямые акустические, вибрационные, акустооптические, акустоэлектрические, акустоэлектромагнитные);
* возможности средств акустической речевой разведки;
* технические каналы утечки акустической речевой информации, создаваемые за счет возможно внедренных электронных устройств перехвата информации в технические средства и (или) помещения;
* основные характеристики электронных устройств перехвата информации;
* способы защиты акустической речевой информации от утечки по техническим каналам;
* технические средства защиты акустической речевой информации от утечки по техническим каналам;
* методы и методики контроля эффективности защиты акустической речевой информации от утечки по техническим каналам;
* средства контроля эффективности защиты акустической речевой информации от утечки техническим каналам;
* технические описания и инструкции по эксплуатации технических средств защиты речевой информации от утечки по техническим каналам;
* проектная документация на систему защиты выделенного помещения (в части защиты акустической речевой информации от утечки по техническим каналам);
* порядок технического обслуживания технических средств защиты речевой информации от утечки по техническим каналам;
* порядок устранения неисправностей технических средств защиты акустической речевой информации от утечки по техническим каналам и организация их ремонта.

Для выполнения трудовой функции 3.1.2 Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию программно-технических средств защиты информации от несанкционированного доступа, обучающийся должен:

*уметь:*

* производить установку и настройку программно-технических средств защиты информации от несанкционированного доступа в соответствии с инструкциями по эксплуатации и эксплуатационно-техническими документами;
* проводить испытания программно-технических средств защиты информации от несанкционированного доступа в соответствии с инструкциями по эксплуатации и эксплуатационно-техническими документами;
* проводить техническое обслуживание программно-технических средств защиты информации от несанкционированного доступа в соответствии с инструкциями по эксплуатации и эксплуатационно-техническими документами;
* проводить устранение выявленных неисправностей программно-технических средств защиты информации от несанкционированного доступа и при необходимости организовывать их ремонт с привлечением производителей этих средств;

*знать:*

* нормативные правовые акты, методические документы, национальные стандарты в области защиты информации от несанкционированного доступа и аттестации автоматизированных систем на соответствие требованиям по защите информации;
* способы реализации несанкционированного доступа к информации и специальных программных воздействий на информацию и ее носители в автоматизированных системах;
* методы защиты информации от несанкционированного доступа и специальных программных воздействий на нее;
* методы контроля защищенности информации от несанкционированного доступа и специальных программных воздействий;
* средства контроля защищенности информации от несанкционированного доступа;
* методики контроля защищенности информации от несанкционированного доступа;
* технические описания и инструкции по эксплуатации программно-технических средств защиты информации от несанкционированного доступа;
* техническое обслуживание программно-технических средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий;
* порядок устранения неисправностей программно-технических средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий, организации их ремонта.

1. **Оценочные материалы**

1. Выберите один верный ответ.

*Что обозначает выражение 0x7D в языке С++?*

А) Шестнадцатеричную константу

Б) Десятичную константу

В) Восьмеричную константу

Г) Двоичную константу

2. Выберите один верный ответ.

*Ключевое слово char используется для обозначения данных ...*

А) целого типа

Б) вещественного типа

В) символьного типа

Г) логического

3. Ознакомьтесь с вопросом, продумайте логику и полноту ответа, затем запишите его чёткими формулировками.

*Для чего предназначен компонент label?*

4. Выберите один верный ответ.

*Для чего предназначена функция printf* ?

А) Для потокового ввода

Б) Для форматного ввода

В) Для потокового вывода

Г) Для форматного вывода

5. Выберите один верный ответ.

*Конструкция «do оператор while ( выражение)» представляет собой*

А) цикл с постусловием

Б) цикл с предусловием

В) оператор ветвления

Г) оператор безусловного перехода

6. Выберите один верный ответ.

*Какое значение примет переменная х после выполнения фрагмента программы?*

*int x = 2;*

*if(x==2) x+=3;*

А) 2

Б) 3

В) 5

Г) 1

7. Выберите один верный ответ.

*Конструкция «while (выражение) оператор» представляет собой*

А) цикл с постусловием

Б) цикл с предусловием

В) оператор ветвления

Г) оператор безусловного перехода

8. Выберите один верный ответ.

*Что обозначает выражение 0x11 в языке С++*?

А) Шестнадцатеричную константу

Б) Десятичную константу

В) Восьмеричную константу

Г) Двоичную константу

9. Выберите один верный ответ.

*Операция присваивания в языке С++ обозначается:*

А) =

Б) = =

В) : =

Г) ::

10. Ознакомьтесь с вопросом, продумайте логику и полноту ответа, затем запишите его чёткими формулировками.

*Каким должно быть имя конструктора класса?*

11. Ознакомьтесь с вопросом, продумайте логику и полноту ответа, затем запишите его чёткими формулировками.

*Что такое инкремент?*

12. Ознакомьтесь с вопросом, продумайте логику и полноту ответа, затем запишите его чёткими формулировками.

*Что называется классом?*

13. Ознакомьтесь с вопросом, продумайте логику и полноту ответа, затем запишите его чёткими формулировками.

*Для чего предназначен компонент textBox?*

14. Выберите один верный ответ.

*Выражение i + + представляет собой*

А) постфиксную форму операции инкремента

Б) префиксную форму операции инкремента

В) постфиксную форму операции декремента

Г) префиксную форму операции декремента

15. Выберите один верный ответ.

*С помощью функции sqrt(x) вычисляется*

А) Квадрат числа x

Б) Абсолютное значение вещественного аргумента

В) Положительное значение квадратного корня x

**3.Критерии оценки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Процент результативности (правильных ответов) | Оценка уровня подготовки | |
| балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | неудовлетворительно |

**4. Ключ (правильные ответы)**

**1. Ответ:** А

**2. Ответ:** В

**3. Ответ:** Отображение текста

**4. Ответ:** Г

**5. Ответ:** А

**6. Ответ:** В

**7. Ответ:** Б

**8. Ответ:** А

**9. Ответ:** А

**10. Ответ:** Имя конструктора совпадает с именем класса

**11. Ответ:** Операция увеличения переменной на 1

**12 . Ответ:** Пользовательский тип данных с полями и методами

**13 . Ответ:** Ввод текста пользователем

**14. Ответ:** А

**15. Ответ:** В