

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «УДГУ» В Г. ВОТКИНСКЕ

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

09.02.11 «РАЗРАБОТКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМ
ОБЕСПЕЧЕНИЕМ»

Воткинск 2026г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

СГЦ.01. «История России»

Итоговая аттестация по дисциплине предполагает сдачу диф.зачета.

1. Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету:
2. Каковы были основные направления внутренней политики государственной власти в СССР к началу 1980-х годов?
3. Какие особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики были характерны для СССР к началу 1980-х годов?
4. Как развивались отношения России с сопредельными государствами, Евросоюзом, США и странами «третьего мира» в конце XX века?
5. В чем заключалась концепция ускорения социально-экономического развития страны, предложенная М. С. Горбачёвым?
6. Каковы были основные идеи и последствия политики перестройки и гласности в СССР?
7. Какие проекты новых экономических программ были предложены в конце 1980-х годов, в частности, программа «500 дней»?
8. Какие политические события произошли в Восточной Европе во второй половине 1980-х годов и как они повлияли на СССР?
9. Каковы были дезинтеграционные процессы в СССР и их причины?
10. Какую роль сыграла попытка усиления исполнительной власти в период дезинтеграционных процессов в СССР?
11. Что такое Августовский путч 1991 года и каковы были его последствия?
12. Каковы были последствия распада СССР для России и её статуса как правопреемницы?
13. Как происходило становление и развитие СНГ после распада СССР?
14. В чем заключалась политика «нового мышления» и как она способствовала окончанию «Холодной войны»?
15. Каковы были причины и последствия распада социалистического лагеря, ликвидации ОВД и СЭВ?
16. Что такое Договор об обычном вооружении и СНВ-1, и каково его значение для России?
17. Какие основные направления экономических реформ были реализованы в России в 1990-х годах?
18. Каковы были особенности первого этапа либеральных реформ в России (1991-1993 гг.) и начала приватизации?
19. Какие предпосылки привели к радикальной экономической реформе и каковы были её основные направления?
20. Каковы были программы стабилизации российской экономики в 1990-х годах и их реализация?
21. Как мировой финансовый кризис 1998 года повлиял на российскую экономику и что такое дефолт?

22. Какие итоги социально-экономических преобразований 1990-х годов можно выделить?
23. Как развивалось государственно-политическое устройство РФ в 1990-е годы?
24. Каковы были причины и последствия политического кризиса 1993 года и угрозы сепаратизма в России?
25. Что такое двоевластие в России и каковы были его проявления в начале 1990-х годов?
26. Как происходило принятие Конституции РФ 1993 года и какие основные положения она содержала?
27. Какие проблемы и тенденции существовали во взаимоотношениях федерального центра и субъектов РФ в 1990-е годы?
28. Каковы были результаты выборов в Государственную Думу 1995 года?
29. Как проходили президентские выборы 1996 года и каковы их итоги?
30. Какие факторы способствовали внутривластному кризису 1999 года в России?
31. Каковы особенности и этапы развития многопартийности в России в 1990-е годы?
32. Какие локальные и национальные конфликты возникли на пространстве бывшего СССР в 1990-е годы, в частности, в Чечне и Нагорном Карабахе?
33. Каковы были причины и последствия конфликтов в Абхазии и Южной Осетии в 1990-е годы?
34. Что такое «Чеченский кризис» и каковы были его основные этапы, включая Хасавюртские соглашения?
35. Каковы были причины и последствия вторжения боевиков в Дагестан и начала второй чеченской кампании?
36. Какие основные направления внешней политики России были в конце 1990-х — начале 2000-х годов?
37. Как изменялись духовные ценности и ориентиры россиян в период социально-экономических и политических преобразований?
38. Какова была проблема экспансии западной системы ценностей в Россию в 1990-е годы?
39. Как формировалась «массовая культура» в России в постсоветский период?
40. Какие тенденции наблюдались в сохранении национальных, религиозных и культурных традиций в России?
41. Каковы основные направления внутренней политики России в начале XXI века?
42. Каковы были итоги выборов 2000 года и как они повлияли на курс на укрепление государственности?
43. Какие партийные реформы были проведены в начале XXI века в России?
44. Каковы были результаты парламентских и президентских выборов 2003 и 2004 годов?
45. Каковы особенности парламентских выборов 2007 года и выборов Президента Д.А. Медведева?

46. Как проходили парламентские и президентские выборы 2011–2012 годов и 2016 года, каковы их результаты?
47. В чем заключается новая концепция внешней политики России и каково её место на международной арене?
48. Каковы основные проблемы, связанные с территориальной целостностью России в XXI веке?
49. Какова была проблема экспансии западной системы ценностей в Россию в начале XXI века?
50. Как коммерциализация искусства и «массовая культура» влияли на российское общество?
51. Какие идеи «поликультурности» существовали в России и как они проявлялись в молодежных экстремистских движениях?
52. В чем заключалась новая эстетика постмодернизма в российском искусстве?
53. Как информационные технологии и обращение к историко-культурному наследию влияли на развитие культуры в России?

Критерии оценивания:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если обучающийся полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

СГЦ.02. «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Итоговая аттестация по дисциплине предполагает выполнение диф.зачета.

Примерный перечень вопросов для подготовки к диф.зачету:

Задания

Traditional policing. Reading

Read the passage and answer "true" and "false" questions:

Traditional policing is the best-known style of law enforcement and it's still the standard. Traditional policing involves officers answering calls and patrolling their communities, looking for crimes that have occurred or that are occurring. It's reactive; officers respond to a variety of situations as they develop. They spend their shift addressing challenges or issues as they come up. They have a position of authority over members of the community, but they're also responsible for keeping the peace, whether it involves protecting citizens or apprehending those who have broken the law.

Traditional policing typically involves specialized units, such as narcotics or homicide, at least in larger departments. Officers generally begin as patrolmen, meeting incidents head-on in the streets, with the goal of working up to one of these divisions as detectives. After a period of time detectives and officers may take exams to move further up in the ranks to sergeant, lieutenant or captain.

- Is traditional policing standard and the best-known style of law enforcement?
- Does policing involve arresting criminals and sentencing them to jail?
- Do police officers patrol their community and react to situations as they develop?
- Do police officers have a position both of authority and responsibility?
- Does keeping peace mean apprehending criminals?
- Do officers generally begin as sergeants?
- May police officers take exams to move further up the ranks?

7. One theory claims that the name 'cop' comes from the badge worn by New York policemen.
8. 'Constable' is a synonym for 'chief of police'.

3. Crime and punishment. Fill in the gaps using the words in the box:

Crime, arrested, witnesses, run away, accused, judge, prison, speeding, handcuffs, bail, criminal, punishment, suspended, anti-social, burglaries, investigation, steals, driving license, rehabilitation, sentence, offender, community

1. The police _____ him an hour ago.
2. He is a dangerous _____. Stay away from him.
3. Does he deserve such heavy _____?
4. If he commits a crime again, he'll go to _____.
5. He was fined for _____. He's always been a reckless driver.
6. The report says he _____ cars.
7. His _____ was taken away from him for six months. Now he needs to use public transport.
8. A few _____ saw him drive through a red light.
9. One man tried to _____ from the police after he had been caught drink-driving.
10. The man was _____ of speeding and given a ninety-day prison _____.
11. _____ Michael Amerson was desperate to find a punishment that would really stop people from repeating their crimes.
12. For _____ behaviour punishments which humiliate offenders do seem to be effective.
13. She was taken to the police station with _____ on.
14. There were a few _____ in our neighbourhood last month.
15. He was released on _____ of \$10,000.
16. He was given a _____ sentence.
17. _____ service is given to minor criminals whose crimes are not serious or harmful enough to send them to prison.
18. _____ doesn't pay.
19. He had to agree on the _____ programme and license was taken away.
20. Diana is a young _____ who has been arrested five times this year for shoplifting.
21. The police decided to reopen the _____ after some new evidence had emerged.

Paraphrase the sentences and write down your options.

Match the offense with the probable punishment:

Авторство вопроса: Макарова Елена Александровна

Оставить отзыв о вопросе / Сообщить об ошибке

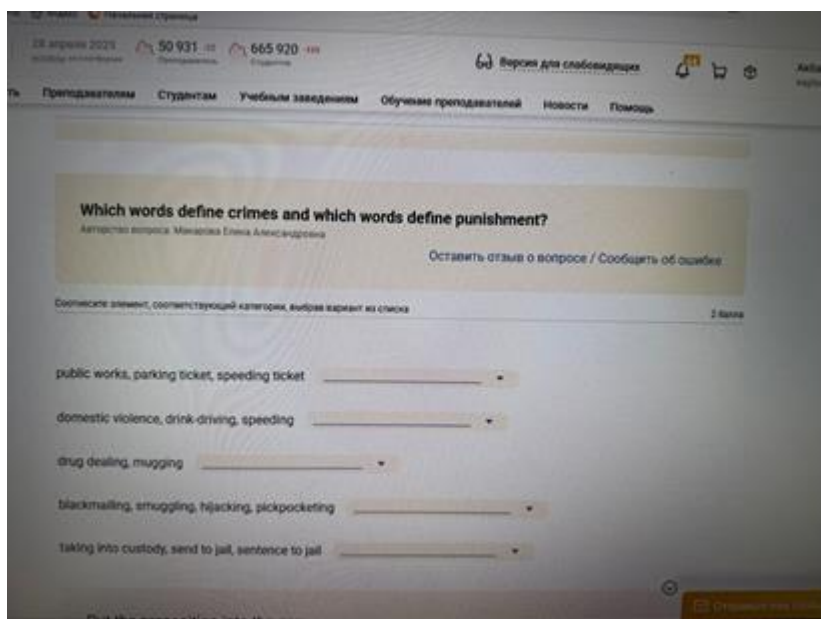
Соединить элементы попарно (неверно соединенную пару можно разбить, щелкнув на крестик)

2 балла

a teenager who steals a car for the first time	house arrest
a person who commits homicide	community service
a young offender who is waiting to go to court, juvenile delinquency	jail time
man who assaults his wife	life in prison

Put the preposition into the gap:
He was sentenced _____ five years.

Авторство вопроса: Макарова Елена Александровна



Критерии оценивания:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если обучающийся полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, в применении теоретических знаний при ответе на практико- ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

СПЦ.03. «Безопасность жизнедеятельности»

Итоговая аттестация по дисциплине предполагает сдачу диф.зачета.

Примерный перечень вопросов для подготовки к диф.зачету:

1. Защитные сооружения гражданской обороны, их виды и предназначения, правила поведения в защитных сооружениях.

2. Альтернативная гражданская служба. Основные условия прохождения альтернативной гражданской службы. Требования, предъявляемые к гражданам, для прохождения альтернативной гражданской службы.
3. Виды воинской деятельности и их особенности. Особенности воинской деятельности в различных видах Вооруженных Сил и родах войск.
4. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск.
5. Вредные привычки (употребление алкоголя, курение, употребление наркотиков) и их социальные последствия.
6. Гражданская оборона (ГО), основные понятия и определения, задачи гражданской обороны.
7. Алкоголь и его влияние на здоровье человека, снижение умственной и физической работоспособности.
8. Здоровый образ жизни – основа укрепления и сохранения личного здоровья человека и общества.
9. Инфекционные заболевания, причины их возникновения, механизм передачи инфекции.
10. История создания, предназначение, задачи и структура Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (РСЧС).
11. Курение и его влияние на состояние здоровья, нервную и сердечно - сосудистую системы.
12. Мероприятия по защите населения от последствий поражающих факторов.
13. Наркотики. Наркомания и токсикомания, общие понятия и определения.
14. Общие права и обязанности военнослужащих.
15. Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени.
16. Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.
17. Основные понятия о воинской обязанности. Воинский учет. Организация воинского учета и его предназначение.
18. Основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности.
19. Первая медицинская помощь при кровотечениях.
20. Первая медицинская помощь при обморожении, тепловом ударе, ожоге.
21. Первая медицинская при острой сердечной недостаточности и инсульте.
22. Первая медицинская при отравлении угарным газом.
23. Первая медицинская при отравлении ядохимикатами и препаратами бытовой химии.
24. Первая медицинская при травмах и ранениях.
25. Первоначальная постановка граждан на воинский учет. Обязанности граждан по воинскому учету. Организация медицинского освидетельствования граждан при первоначальной постановке на воинский учет.

26. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта, при захвате в качестве заложника. Призыв на военную службу. Общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих. Размещение военнослужащих, распределение времени и повседневный порядок жизни воинской части.
27. Профилактика вредных привычек.
28. Прохождение военной службы по контракту. Основные условия прохождения военной службы по контракту. Требования, предъявляемые к гражданам, поступающим на военную службу по контракту. Сроки военной службы по контракту.
29. Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и общества.
30. Современные средства поражения и их поражающие факторы.
31. Создание советских Вооруженных Сил, их структура и предназначение.
32. Средства индивидуальной защиты населения: средства защиты органов дыхания, средства защиты кожи, медицинские средства защиты и их применение.
33. Структура гражданской обороны, органы управления.
34. Табачный дым и его составные части. Пассивное курение и его влияние на здоровье.
35. Факторы, способствующие укреплению здоровья: двигательная активность, закаливание организма и занятия физической культурой.
36. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности. Реформа Вооруженных Сил.

Критерии оценивания:

«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

СГЦ.04. «Физическая культура»

Итоговая аттестация по дисциплине предполагает сдачу диф.зачета.

Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету:

Тест:

1 Какой старт при беге на длинные дистанции по правилам соревнований ?

а —низкий старт;

б —высокий старт;

в —вид старта по желанию бегуна

2 Каждой команде во время игры сколько предоставлено передач или ударов для возвращения мяча на сторону соперника (не считая касания на блоке) в волейболе?

а —2;

б —4;

в —3;

г —5.

3 Пять олимпийских колец символизируют:

а —пять принципов олимпийского движения;

б —основные цвета флагов стран-участниц Игр Олимпиады;

в —союз континентов и встречу спортсменов на Олимпийских играх;

г —повсеместное становление спорта на службу гармонического развития человека

4 Где прошла зимняя Олимпиада в 2014 году?

а. Америка;

б. Финляндия;

в. Германия;

г. Россия.

5 С чего начинается игра в баскетболе?

а) со времени, указанного в расписании игр

б) с начала разминки

в) с приветствия команд

г) спорным броском в центральном круге.

6 Где проводились древнегреческие Олимпийские игры:

а —в Олимпии;

б —в Спарте;

в —в Афинах

7 Назовите размеры волейбольной площадки:

а. 6м x 9м;

б. 6м x 12м;

в. 9м x 12м;

г. 9м x18м.

8 С чего начинается бег на средние и длинные дистанции ?

- а) с низкого старта;
- в) с хода;
- б) с высокого старта;
- г) с опорой на одну руку.

9 В чём заключаются основные меры предупреждения травматизма при самостоятельных занятиях физической культурой?

- а) В соблюдении правил поведения на спортивных сооружениях и подборе нагрузки, соответствующей функциональному состоянию;
- б) в подборе физической нагрузки с учётом общего состояния организма и в периодической смене деятельности;
- в) в чётком контроле над длительностью занятий и физической нагрузкой.

10 Что является древнейшей формой организации физической культуры?

- а) игры
- б) единоборство
- в) бег
- г) соревнования на колесницах

11 Здоровый образ жизни (ЗОЖ) предполагает:

- а —физическую и интеллектуальную активность;
- б —регулярное обращение к врачу;
- в — упорядоченный режим труда и отдыха, отказ от вредных привычек;
- г —рациональное питание и закаливание.

12 Что в легкой атлетике делают с ядром?

- а) толкают
- б) бросают
- в) метают
- г) запускают

13 Из каких фаз состоит бег на короткие дистанции?

- а)старт; Стартовый разбег; Бег по дистанции; Финиширование.
- б) стартовый разбег, бег по дистанции, финишный рывок;
- в) набор скорости, финиш;
- г) старт, разгон, финиширование;

14 Действующий президент МОК:

- а. Томас Бах
- б. Маркиз Хуан Антонио Самаранч;
- в. Граф Жак Роже;
- г. Барон Пьер де Кубертен

15 В каком году был создан Российский Олимпийский Комитет?

- а) 1908 году
- б) 1911 году
- в) 1912 году
- г) 1916 году

16 Здоровый образ жизни—это способ жизнедеятельности, направленный на...

- а. сохранение и улучшение здоровья людей;

- б. развитие физических качеств людей;
- в. подготовку к профессиональной деятельности;
- г. поддержание высокой работоспособности людей.

17 Один из способов прыжка в длину в легкой атлетике обозначается как прыжок:

- а -«с разбега»;
- б -«перешагиванием»;
- в -«перекатом»;
- г -«ножницами».

18 Какую награду получал победитель на Олимпийских играх в Древней Греции?

- а) лавровый венок
- б) венок из ветвей оливкового дерева;
- в) медаль, кубок и денежное вознаграждение.
- г) звание почётного гражданина;

19 Какого вида прыжков в длину с разбега не существует?

- а) согнув ноги;
- в) согнувшись;
- б) прогнувшись;
- г) ножницы.

20 Какая страна является Родиной Олимпийских игр:

- а — Греция;
- б — Китай;
- в — Рим;
- г — Египет

21 Наша знаменитая российская прыгунья в высоту с шестом?

- А) Анфиса Чехова
- Б) Елена Исинбаева
- В) Ольга Бузова

22 Где и когда впервые в нашей стране состоялись Олимпийские игры?

- а) планировались в 1944 году, но были отменены из-за 2 мировой войны
- б) в 1976 году в Сочи
- в) в 1980 году в Москве
- г) пока еще не проводились

23 Какие виды не включает в себя лёгкая атлетика?

- а) ходьбу и бег;
- в) многоборье.
- б) прыжки и метания;
- г) опорные прыжки;

24 Назовите основные физические качества человека:

- а. быстрота, сила, смелость, гибкость;
- б. быстрота, сила, ловкость, гибкость, выносливость;
- в. быстрота, сила, смелость, аккуратность, гибкость;
- г. быстрота, сила, ловкость, гибкость, внимательность.

25 Какую обувь используют спортсмены –бегуны?

А) кроссовки

Б) шиповки

В) кеды

26 Что такое кросс?

а) бег с ускорением

б) бег по искусственной дорожке стадиона

в) бег по пересеченной местности

г) разбег перед прыжком

27 Какой подготовки к финальному усилию перед метанием не существует?

а) предварительного вращения;

в) скачка;

б) разбега;

г) прыжка.

28 Сколько игроков баскетбольной команды может одновременно находиться на площадке.

а) 5

б) 6

в) 7

г) 4

29 Что запрещено делать во время бега на короткие дистанции?

а) Оглядываться назад;

б) задерживать дыхание;

в) переходить на соседнюю дорожку.

30 Что является одним из основных физических качеств?

а) внимание

б) работоспособность

в) сила

г) здоровье

31 Правила баскетбола при ничейном счете в основное время предусматривают дополнительный период продолжительностью:

а —3 минуты;

б —7 минут;

в —5 минут;

г —10 минут.

32 Вид деятельности, являющийся предметом соперничества и исторически оформившийся как способ выявления и сравнения человеческих возможностей, принято называть:

а —гимнастикой;

б —соревнованием;

в —видом спорта.

33 Что необходимо делать по правилам соревнований, если при метании снаряд (мяч, граната, копье) вышел за пределы сектора?

а) разрешается дополнительный бросок;

б) результат засчитывается;

- в) попытка засчитывается, а результат нет;
г) спортсмен снимается с соревнований.
- 34 Какими показателями характеризуется физическое развитие:
а —антропометрическими показателями;
б —росто-весовыми показателями, физической подготовленностью;
в —телосложением, развитием физических качеств, состоянием здоровья
- 35 Что в легкой атлетике делают с ядром?
а) метают
б) бросают
в) толкают
г) запускают
- 36 Назовите имя представителя России – первого Олимпийского чемпиона игр современности...
а. В. Алексеев;
б. В. Иванов;
в. н.Орлов;
г. Н. Панин-Коломенкин.
- 37 По команде «кругом» выполняется следующая последовательность действий:
а. осуществляется поворот в сторону правой руки на правой пятке, левом носке на 180 и приставляют левую ногу к правой;
б. осуществляется поворот в сторону левой руки на левой пятке, правом носке на 180 и приставляют правую ногу к левой;
в. ожидается команда «марш»;
г. поворот осуществляется в произвольном направлении.
- 38 Первое участие спортсменов из СССР на Олимпийских играх?
А) 1952
Б) 1956
В) 1960

Примерный перечень вопросов по дифференцированному зачету.

- Правила игры волейбол.
- Правила игры баскетбол.
- Виды легкой атлетики.
- Лыжные ходы, стойки спусков с горы, способы подъёмов в гору.
- Спортивная гимнастика (снаряды мужские и женские).
- Подтягивания.
- Сгибание туловища в положении лёжа на спине (пресс).
- Тест на гибкость (наклон).
- Прыжок в длину с места.
- Метание гранаты.
- Челночный бег 3*10 м.
- Бег 2000-3000 м.

В комплект ФОС для проведения текущего контроля включаются:

- а) проверочные работы, взятые из УМК.

Нормативы:

Лёгкая атлетика

- Бег 30 м.
- Бег 60 м.
- Прыжок в длину с места.
- Челночный бег 3*10 м.
- Бег 500 м.
- Бег 2000-3000 м.
- Метание гранаты.
- Прыжок в длину с разбега способом согнув ноги.
- Прыжок в высоту способом перешагивания.

Гимнастика.

- Акробатическая комбинация.
- Опорный прыжок через «козла».
- Подтягивания.
- Сгибание туловища в положении лёжа на спине («пресс»).
- Прыжки через скакалку.
- Тест на гибкость (наклон).
- Отжимания.

Баскетбол.

- Передачи в парах, двумя руками от груди, одной рукой от плеча.
- Ведение мяча с изменением направления.
- Бросок в кольцо после ведения.
- Штрафной бросок.

Лыжная подготовка.

- Техника попеременных ходов.
- Техника одновременных ходов.
- Техника спусков с горы.
- Техника подъёмов в гору.
- Техника конькового хода.
- Прохождение дистанции на время (девушки 3 км., юноши 5 км.)

Волейбол.

- Передачи в парах двумя руками сверху.
- Передачи в парах двумя руками снизу.
- Нижняя прямая подача.
- Верхняя прямая подача.
- Техника прямого нападающего удара.

Критерии оценивания:

«5» (отлично) – нормативы сданы на высоком уровне, глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – нормативы сданы на среднем уровне, обучающийся полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – нормативы сданы на удовлетворительном уровне, обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – нормативы не сданы, если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

СГЦ.05. «Основы финансовой грамотности»

Итоговая аттестация по дисциплине предполагает сдачу зачета с оценкой.
Примерный перечень вопросов к зачету с оценкой:

1. Что такое финансовая грамотность и какова её сущность?
2. Каковы основные цели и задачи финансовой грамотности для населения?
3. Какой мировой опыт существует в повышении уровня финансовой грамотности населения?
4. Какова структура банковской системы России и роль коммерческих банков?
5. Какие функции выполняет Центральный банк и как работает система страхования вкладов?
6. Что такое дебетовая карта, пин-код, овердрафт и каковы их особенности?
7. Каковы основные виды банковских счетов и вкладов, и как они работают?
8. Что такое ставка процента, капитализация процентов и как они влияют на доходность вкладов?
9. Каковы основные виды кредитов для физических лиц, включая ипотеку и микрокредиты?
10. Что такое ценные бумаги и какие их виды существуют?
11. Кто такие профессиональные участники рынка ценных бумаг и какова их роль?
12. Как граждане могут участвовать на рынке ценных бумаг и зачем нужны паевые инвестиционные фонды?

13. Каковы риски и возможности операций на валютном рынке?
14. Что такое страховой случай, страховая премия и каковы основные виды страхования?
15. Каковы основные налоги, которые должны знать физические лица, включая НДФЛ и налог на имущество?
16. Что такое пенсия, страховой стаж и как работает система пенсионного страхования в России?
17. Каковы основные аспекты трудового права, включая заработную плату, отпуск и выходное пособие?
18. Каковы финансовые риски и стратегии инвестирования, которые стоит учитывать?
19. Что такое финансовая пирамида и как избежать мошенничества в этой сфере?
20. Как защитить свои деньги от виртуальных ловушек при работе в интернете?
21. Каковы источники денежных средств семьи и как правильно контролировать расходы?
22. Как финансовое планирование может повысить благосостояние семьи?
23. Каковы особенности регистрации индивидуального предпринимательства и этапы развития бизнеса?
24. Какие факторы влияют на становление предпринимателя и каковы его характеристики?

Критерии оценивания:

«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

СГЦ.06. «Основы бережливого производства»

Итоговая аттестация по дисциплине предполагает сдачу зачета с оценкой.

Примерный перечень вопросов к зачету с оценкой:

1. Массовое производство.
2. Пирамида качества, предпосылки формирования концепции бережливого производства.
3. Японский опыт разработки, внедрения, совершенствования систем управления качеством. ГОСТ Р ИСО 56020-2014 Бережливое производство. Положения и словарь. Принципы и концепция системы БП. Система ДАО Тойота: 14 принципов менеджмента компании.
4. Виды потерь, их источники и способы их устранения.
5. Потери: перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка/ брак. Система 3М: Муда, Мури, Мура.
6. Управление рабочим пространством.
7. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности.
8. Стратегия и цели развития компании.
9. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности.
10. Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства.
11. Поток создания ценности. Поток единичных изделий.
12. Поток создания ценности. Описание потока создания ценности. Поток единичных изделий.
13. Организация потока единичных изделий.
14. Предпосылки и цели создания потока единичных изделий.
15. Время выполнения заказа.
16. Компоновки рабочих ячеек. Создание рабочих ячеек.
17. Преимущества потока единичных изделий.
18. Стандартизированная работа.
19. Хронометраж Стандарты качества и стандарты процесса.
20. Стандартизированная работа.
21. Рабочая последовательность как необходимый элемент стандартизации.
22. Стабильность и нестабильность цикла.
23. Значимая работа.
24. Циклическая работа оператора.
25. Стандартный незавершенный задел. Время цикла.
26. Хронометраж. Бланки стандартизированной работы.

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» выставляется при условии, что студент полностью выполнил задание и проявил отличные знания учебного материала. При этом

работа оформлена в соответствии с требованиями, к ней можно предъявить минимум замечаний.

«Хорошо» ставится тогда, когда студент выполнил все задания, показал хорошие знания по пройденному материалу, но есть недочеты в оформлении работы и общие небольшие замечания, не влияющие на ее качество.

Оценку «удовлетворительно» студент получает за полностью выполненное задание при наличии в ней существенных неточностей и недочетов, не умении студента верно применить полученные знания, в оформлении работы есть нарушения, не аргументированные ответы, неактуальные или ненадежные источники информации.

Оценка «Неудовлетворительно» студент получает в том случае, когда он не полностью выполнил задание проявил недостаточный уровень знаний, не смог объяснить полученные результаты. Такая работа не отвечает требованиям, содержит противоречивые сведения.

ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий

Итоговая аттестация по дисциплине предполагает сдачу экзамена.

Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену:

1. Понятие Матрицы. Действия над матрицами. Определитель матрицы. Обратная матрица. Ранг матрицы
2. Основные понятия системы линейных уравнений. Правило решения произвольной системы линейных уравнений. Решение системы линейных уравнений методом Гаусса
3. Определение вектора. Операции над векторами, их свойства
4. Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов
5. Приложения скалярного, смешанного, векторного произведения векторов
6. Уравнение прямой на плоскости. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой
7. Линии второго порядка на плоскости. Уравнение окружности, эллипса, гиперболы и параболы на плоскости
8. Числовые последовательности. Предел функции. Свойства пределов
9. Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей
10. Односторонние пределы, классификация точек разрыва
11. Определение производной. Производные и дифференциалы высших порядков
12. Полное исследование функции. Построение графиков
13. Неопределенный и определенный интеграл и его свойства
14. Вычисление определенных интегралов. Применение определенных интегралов
15. Определение числового ряда. Свойства рядов. Функциональные

- последовательности и ряды. Исследование сходимости рядов
16. Понятия функции алгебры логики, представление функции в совершенных нормальных формах, многочлен Жегалкина.
 17. Основные классы функций, полнота множества функций, теорему Поста.
 18. Основные понятия теории множеств.
 19. Логику предикатов, бинарные отношения и их виды.
 20. Элементы теории отображений и алгебры подстановок
 21. Основы алгебры вычетов и их приложение к простейшим криптографическим шифрам.
 22. Метод математической индукции.
 23. Алгоритмическое перечисление основных комбинаторных объектов.
 24. Основные понятия теории графов, характеристики графов, Эйлеровы и Гамильтоновы графы, плоские графы, деревья, ориентированные графы, бинарные деревья

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» выставляется при условии, что студент полностью выполнил задание и проявил отличные знания учебного материала. При этом работа оформлена в соответствии с требованиями, к ней можно предъявить минимум замечаний.

«Хорошо» ставится тогда, когда студент выполнил все задания, показал хорошие знания по пройденному материалу, но есть недочеты в оформлении работы и общие небольшие замечания, не влияющие на ее качество.

Оценку «удовлетворительно» студент получает за полностью выполненное задание при наличии в ней существенных неточностей и недочетов, не умении студента верно применить полученные знания, в оформлении работы есть нарушения, не аргументированные ответы, неактуальные или ненадежные источники информации.

Оценка «Неудовлетворительно» студент получает в том случае, когда он не полностью выполнил задание проявил недостаточный уровень знаний, не смог объяснить полученные результаты. Такая работа не отвечает требованиям, содержит противоречивые сведения.

ОП.02 Операционные системы и среды

Итоговая аттестация по дисциплине предполагает сдачу экзамена.

Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену:

1. Понятие программного обеспечения. Виды программного обеспечения.
2. Системное программное обеспечение.
3. Сервисное программное обеспечение. Утилиты.

4. Понятие операционной системы. Классификация и функции ОС.
5. Прикладное программное обеспечение.
6. Структура операционной системы.
7. Интерфейс пользователя. Состав интерфейса.
8. Интерфейс пользователя. Виды интерфейса.
9. Графический интерфейс пользователя. Примеры.
10. Основные элементы графического интерфейса. Виджеты.
11. Операционное окружение.
12. Понятие процесса. Управление процессом.
13. Операции над процессами.
14. Параллельные процессы. Синхронные и асинхронные.
15. Бесконечное откладывание процесса.
16. Ядро ОС. Прерывания.
17. Тупики и семафоры в ОС.
18. Организация памяти. Иерархия памяти.
19. Распределение памяти фиксированными разделами.
20. Распределение памяти разделами переменной величины.
21. Понятие виртуальной памяти.
22. Файловая система.
23. Понятие файла. Виды файлов.
24. Понятие каталога.
25. Носители информации.
26. Файловая система. Виды. Характеристики.
27. Понятие безопасности. Проверка подлинности. Авторизация. Управление доступом. Аудит событий.
28. Понятие вируса. Классификация компьютерных вирусов.
29. Методы защиты от компьютерных вирусов. Классификация антивирусных программ.
30. Несанкционированный доступ. Причины. Методы защиты.
31. Работа с командной строкой Windows. Внутренние и внешние команды.
32. История развития ОС Windows.
33. Особенности ОС Windows начиная с Windows XP.
- 34.) Сравнение ОС Windows 8 и ОС Windows 10.
35. Процесс установки ОС Windows 8/10.
36. Сравнение ОС Windows 7 и Windows 8
37. Файловая система и структура ОС Windows.
38. Основные принципы работы с ОС Windows. Интерфейс пользователя.
39. Интерфейс ОС Windows начиная с Windows Vista.

40. Виды окон ОС Windows и их содержимое.
41. Способы создания, копирования, перемещения, переименования, удаления, выделения файлов и папок ОС Windows.
42. Проводник ОС Windows. Назначение. Способы запуска проводника.
43. Стандартные программы ОС Windows.
44. Служебные программы ОС Windows.
45. Мониторинг и аудит ОС Windows.
46. Проблема фрагментации диска. Программа дефрагментации диска.
47. Настройка ОС Windows. Панель управления.
48. Разработка приложений для ОС Windows.
49. Интегрированная среда программирования Microsoft Visual Studio.
50. Объекты Windows. Менеджер объектов.
51. ОС Windows. Работа с процессами, потоками, дескрипторами.
52. Реестр ОС Windows. Основные понятия. Стандартный редактор реестра RegEdit. Основные разделы системного реестра.
53. Организация обмена данными. Межпрограммный динамический обмен. OLE-технологии.
54. ОС Linux. Особенности. Достоинства и недостатки.
55. История развития ОС Linux.
56. Пользовательский интерфейс ОС Linux. Виды рабочих столов.
57. Рабочий стол KDE ОС Linux. Рабочий стол Gnome ОС Linux.
58. Файловая система ОС Linux.
59. Дистрибутивы ОС Linux.
60. Терминал ОС Linux.

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» выставляется при условии, что студент полностью выполнил задание и проявил отличные знания учебного материала. При этом работа оформлена в соответствии с требованиями, к ней можно предъявить минимум замечаний.

«Хорошо» ставится тогда, когда студент выполнил все задания, показал хорошие знания по пройденному материалу, но есть недочеты в оформлении работы и общие небольшие замечания, не влияющие на ее качество.

Оценку «удовлетворительно» студент получает за полностью выполненное задание при наличии в ней существенных неточностей и недочетов, не умении студента верно применить полученные знания, в оформлении работы есть нарушения, не аргументированные ответы, неактуальные или ненадежные источники информации.

Оценка «Неудовлетворительно» студент получает в том случае, когда он не полностью выполнил задание проявил недостаточный уровень знаний, не смог объяснить полученные результаты. Такая работа не отвечает требованиям, содержит противоречивые сведения.

ОП.03 Архитектура аппаратных средств и основы сетевых технологий

Итоговая аттестация по дисциплине предполагает сдачу экзамена.

Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену:

1. Основные телекоммуникационные системы.
2. Представление информации в вычислительных системах.
3. Непозиционные системы счисления.
4. Позиционные системы счисления. Общий вид числа.
5. Недесятичная арифметика.
6. Правила перевода чисел в различные системы счисления.
7. Прямой, обратный и дополнительный коды числа.
8. Естественная и нормальная формы представления чисел.
9. Арифметические операции над числами с фиксированной точкой.
10. Арифметические операции над числами с плавающей точкой.
11. Классификация вычислительных машин.
12. Комплектация вычислительных машин.
13. Построение цифровых вычислительных систем. Особенности цифровых систем.
14. Специализированные и универсальные системы.
15. Основные логические узлы ЭВМ.
16. Фон Неймановская архитектура.
17. Гарвардская архитектура
18. Основные типы архитектур ЭВМ.
19. Микропроцессор.
20. Виды микропроцессоров.
21. Функции и характеристики микропроцессоров.
22. Система команд процессора.
23. Однопроцессорные вычислительные системы.
24. Многопроцессорные вычислительные системы.
25. Организация вычислений в вычислительных системах.
26. Параллелизм и конвейеризация вычислений.
27. Классификация ВС по М.Флинну.
28. Класс вычислительных систем SISD.
29. Класс вычислительных систем SIMD.
30. Класс вычислительных систем MISD.
31. Класс вычислительных систем MIMD.

32. Микропроцессоры с архитектурой CISC.
33. Микропроцессоры с архитектурой RISC.
34. Использование DSP-процессоров в вычислительной технике.
35. Режимы работы процессора.Реальный режим.
36. Режимы работы процессора.Защищённый режим.
37. Режимы работы процессора.Виртуальный режим.
38. Основы программирования процессора.
39. Основные команды процессора.
40. Внутримашинный системный интерфейс ЭВМ.
41. Набор микросхем системной логики (чипсет).
42. Системная шина ЭВМ, виды шин.
43. Шины расширения.
44. Локальные шины.
45. Организация оперативной памяти ЭВМ.
46. Использование кэш-памяти.
47. Типы современных микросхем оперативной памяти.
48. Типы современных модулей оперативной памяти.
49. Запоминающие устройства ЭВМ.
50. Внешняя и постоянная память ЭВМ.
51. Взаимодействие внутренних компонентов ЭВМ.
52. Система прерываний.
53. Тактовый генератор ЭВМ.
54. Организация прямого доступа к памяти.
55. Порты ввода вывода.
56. Принцип последовательной передачи информации.
57. Принцип параллельной передачи информации.
58. Коммуникационные порты ЭВМ.
59. Электропитание ЭВМ.
60. Защита оборудования ЭВМ.
61. Проблемы электропитания.

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» выставляется при условии, что студент полностью выполнил задание и проявил отличные знания учебного материала. При этом работа оформлена в соответствии с требованиями, к ней можно предъявить минимум замечаний.

«Хорошо» ставится тогда, когда студент выполнил все задания, показал хорошие знания по пройденному материалу, но есть недочеты в оформлении работы и общие небольшие замечания, не влияющие на ее качество.

Оценку «удовлетворительно» студент получает за полностью выполненное задание при наличии в ней существенных неточностей и недочетов, не умении студента верно применить полученные знания, в оформлении работы есть нарушения, не аргументированные ответы, неактуальные или ненадежные источники информации.

Оценка «Неудовлетворительно» студент получает в том случае, когда он не полностью выполнил задание проявил недостаточный уровень знаний, не смог объяснить полученные результаты. Такая работа не отвечает требованиям, содержит противоречивые сведения.

ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Итоговая аттестация по дисциплине предполагает сдачу диф.зачета.

Примерный перечень вопросов для подготовки к диф.зачету:

1. Что такое OpenCV и какие основные задачи она решает? На каких языках программирования доступны библиотеки OpenCV? Какую роль OpenCV играет в машинном обучении и компьютерном зрении?
2. Каким образом можно использовать OpenCV для обработки изображений? Можно ли использовать библиотеку OpenCV на мобильных устройствах и как это сделать? Как OpenCV помогает в распознавании объектов и анализе изображений?
3. Какие функции и инструменты предоставляет OpenCV для работы с видео и видеопотоками? Какие возможности предоставляет OpenCV для создания алгоритмов машинного обучения и их интеграции с компьютерным зрением?
4. Каким образом осуществляется работа с изображениями и видео в OpenCV? Как можно использовать OpenCV для решения задач в области робототехники и автоматизации процессов?
5. Что такое медианный фильтр и как его использовать в OpenCV? Как работают фильтры Гаусса в OpenCV и в каких случаях они применяются? Как применять фильтры для улучшения визуального восприятия изображений?
6. Что такое matchTemplate в библиотеке OpenCV и как оно используется? Какие параметры передаются в функцию matchTemplate и что они означают? Как использовать matchTemplate для поиска объектов на изображениях?
7. Можно ли использовать matchTemplate для определения размеров объектов на изображении? Каким образом matchTemplate может быть использовано для определения смещения между двумя изображениями? Возможно ли использовать matchTemplate для обнаружения изменений в видеопотоке?

8. Какие ограничения и потенциальные проблемы могут возникнуть при использовании `matchTemplate`? Как улучшить производительность функции `matchTemplate` с помощью различных оптимизаций?
9. Что такое `inRange` в библиотеке OpenCV? Какие параметры передаются в метод `inRange()` и что они обозначают? Каким образом `inRange` может быть использован для определения цвета пикселей на изображении?
10. Что такое `absdiff` в библиотеке OpenCV? Для чего используется функция `absdiff`? Какие параметры передаются в функцию `absdiff` и что они значат? Можно ли использовать `absdiff` для сравнения двух изображений и определения различий между ними?
11. Как работает функция `absdiff` на практике? Может ли `absdiff` быть использован для обнаружения изменений на видеопотоке? Какие ограничения есть у функции `absdiff`?
12. Основные операции с изображениями в OpenCV. Чтение файла изображения, сохранение. Трансформации изображения. Показ изображения на экране. Изменение формата изображения. Цветовые модели.
13. Преобразование изображения в контурное. Выделение границ объектов. Поиск контуров на изображении. Определение формы и положения объектов на изображении.
14. Поиск объектов с помощью каскадных классификаторов Хаара. Класс `CascadeClassifier`. Загрузка моделей. Поиск объектов на изображении. Анализ и интерпретация результатов.
15. Библиотека `ImageAI`. Назначение. Область применения. Примеры решаемых задач. Основные объекты библиотеки.
16. Библиотека `ImageAI`. Классы прогнозирования, их назначение. Примеры использования. Предобученные нейросети.
17. Библиотека `ImageAI`. Классы обнаружения, их назначение. Примеры использования. Предобученные нейросети.
18. Поиск и классификация объектов в видеопотоке. Функции кадра.
19. Что такое библиотека `ImageAI` и для чего она используется? Какие основные функции предоставляет библиотека `ImageAI`? Как установить и импортировать библиотеку `ImageAI` в свой проект?
20. Приведите пример использования классификатора изображений с библиотекой `ImageAI`.
21. Как использовать предобученные модели в библиотеке `ImageAI` для классификации изображений?

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» выставляется при условии, что студент полностью выполнил задание и проявил отличные знания учебного материала. При этом работа оформлена в соответствии с требованиями, к ней можно предъявить минимум замечаний.

«Хорошо» ставится тогда, когда студент выполнил все задания, показал хорошие знания по пройденному материалу, но есть недочеты в оформлении работы и общие небольшие замечания, не влияющие на ее качество.

Оценку «удовлетворительно» студент получает за полностью выполненное задание при наличии в ней существенных неточностей и недочетов, не умении студента верно применить полученные знания, в оформлении работы есть нарушения, не аргументированные ответы, неактуальные или ненадежные источники информации.

Оценка «Неудовлетворительно» студент получает в том случае, когда он не полностью выполнил задание проявил недостаточный уровень знаний, не смог объяснить полученные результаты. Такая работа не отвечает требованиям, содержит противоречивые сведения.

ОП.05 Основы информационной безопасности

Итоговая аттестация по дисциплине предполагает сдачу экзамена.

Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену:

1. Основные объекты информационных систем, подлежащих защите. Цели и задачи обеспечения информационной безопасности для различных объектов (правоохранительные органы, медицинские учреждения, коммерческие организации и др.)
2. Основные понятия информационной безопасности. Основные составляющие информационной безопасности: конфиденциальность, целостность, доступность.
3. Комплексный подход к защите информации. Уровни формирования режима информационной безопасности: законодательный, административный, процедурный и программно-технический.
4. Требования к комплексным системам защиты информации.
Компьютерная система как объект защиты информации. Понятие угрозы информационной безопасности в компьютерных системах.
5. Классификация и общий анализ угроз информационной безопасности в компьютерных системах. Случайные угрозы информационной безопасности. Преднамеренные угрозы информационной безопасности
Значимость уровня в комплексном подходе.

6. Меры законодательного уровня. Законодательная и нормативно – правовая база РФ в области информатизации и защиты информации. Ответственность за нарушение законодательства в информационной сфере. Обзор зарубежного законодательства в области информационной безопасности.
7. Политика безопасности. Программа безопасности. Синхронизация программы безопасности с жизненным циклом систем. Основные классы мер процедурного уровня. Управление персоналом.
8. Физическая защита. Поддержание работоспособности. Реагирование на нарушения режима безопасности.
9. Планирование восстановительных работ. Основные понятия и меры уровня.
10. Особенности современных информационных систем. Архитектурная безопасность. Основные виды технических каналов утечки информации. Техника промышленного шпионажа.
11. Противодействие наблюдению. Противодействие прослушиванию. Методы и средства защиты от побочных электромагнитных излучений и наводок.
12. Способы несанкционированного доступа к информации в компьютерных системах. Характеристика средств защиты информации в компьютерных системах от несанкционированного доступа.
13. Идентификация и аутентификация пользователей: основные понятия, парольная аутентификация, виды паролей, биометрическая аутентификация.
14. Управление доступом: основные понятия, мандатного и ролевого управления доступом виды разграничения доступа, особенности дискреционного,
15. Защита программных средств от несанкционированного копирования и исследования.
16. Протоколирование и аудит: основные понятия, активный аудит.
17. Общая характеристика компонентов системы защиты операционной системы Windows.
18. Защита информации от несанкционированного доступа в операционных системах семейства Unix.
19. Развитие криптографических систем. Основные понятия криптологии. Классификация криптографических средств.
20. Симметричные криптосистемы: DES и ее модификации, ГОСТ 28147 – 89, принципы их построения.

21. Ассиметричные криптосистемы: однонаправленные функции, RSA, принципы построения.
22. Методы шифрования: замены, перестановки, аналитические, аддитивные, комбинированные.
23. Функция хэширования.
24. Электронная цифровая подпись и ее применение для контроля целостности программ и данных.
25. Компьютерная стеганография и ее применение.
26. Общие сведения о компьютерных вирусах. Классификация компьютерных вирусов. Жизненный цикл вирусов. Основные каналы распространения вирусов.
27. Вредоносные программы и их классификация. Методы и средства защиты от компьютерных вирусов. Методы обнаружения и удаления вирусов.
28. Профилактика заражения вирусами компьютерных систем. Программные закладки и методы защиты от них. Антивирусные программные комплексы.
29. Характеристика систем стандартизации в области защиты информации. Оценочные стандарты и технические спецификации: «Оранжевая книга».
30. Информационная безопасность распределенных систем. Рекомендации X.800. Стандарт ISO/IEC 15408 «Критерии оценки безопасности информационных технологий».
31. Европейские критерии безопасности информационных технологий.
32. Документы Гостехкомиссии России по защите информации.

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» выставляется при условии, что студент полностью выполнил задание и проявил отличные знания учебного материала. При этом работа оформлена в соответствии с требованиями, к ней можно предъявить минимум замечаний.

«Хорошо» ставится тогда, когда студент выполнил все задания, показал хорошие знания по пройденному материалу, но есть недочеты в оформлении работы и общие небольшие замечания, не влияющие на ее качество.

Оценку «удовлетворительно» студент получает за полностью выполненное задание при наличии в ней существенных неточностей и недочетов, не умении студента верно применить полученные знания, в оформлении работы есть нарушения, не аргументированные ответы, неактуальные или ненадежные источники информации.

Оценка «Неудовлетворительно» студент получает в том случае, когда он не полностью выполнил задание проявил недостаточный уровень знаний, не

смог объяснить полученные результаты. Такая работа не отвечает требованиям, содержит противоречивые сведения.

ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования

Итоговая аттестация по дисциплине предполагает сдачу экзамена.

Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену:

1. Что понимается под термином язык программирования?
2. Что называется исходным кодом программы? Что такое интерпретатор и компилятор?
3. Что называется алгоритмом? Что такое алгоритмизация? Основные требования к составлению алгоритмов. Основные этапы разработки программы
4. Основные алгоритмические структуры (линейная последовательность действий, ветвление, циклы). Их назначение. Примеры применения.
5. Графическое представление алгоритмов. Блок-схемы. Назначение блок-схем. Достоинства и недостатки представления алгоритмов в виде блок-схем.
6. Алфавит языка C++. Переменные. Правила составления имен переменных. Основные типы данных языка C++, их назначение. Тип данных auto. Особенности использования.
7. Основные сведения об операциях в языке C++. Операция sizeof(). Приоритет выполнения операций. Выражения. Правила составления выражений.
8. Описание переменных. Директива #define. Модификатор const. Оператор присваивания. Тернарная операция «?».
9. Арифметические операции. Операции отношения. Логические операции. Битовые операции. Арифметические сдвиги. Бинарные и унарные операции.
10. Общие сведения об операторах языка C++. Простой оператор. Составной оператор. Область видимости переменных. Метки в C++. Оператор безусловного перехода goto.
11. Общая структура программы на языке C++. Назначение разделов программы. Функция main. Пример простой программы.
12. Условный оператор. Назначение условного оператора. Структура условного оператора. Разновидности условного оператора.
13. Оператор выбора switch. Назначение. Отличие от условного оператора. Примеры использования. «Подводные камни» и ошибки при использовании оператора выбора.
14. Циклы в C++. Назначение циклов. Типы циклов. Цикл с предусловием while. Операторы break и continue.

15. Циклы в C++. Назначение циклов. Типы циклов. Цикл с постусловием `do ... while`.
16. Циклы в C++. Назначение циклов. Типы циклов. Цикл с параметром `for`.
17. Структурированные типы данных. Массивы. Одномерные и многомерные массивы. Как в памяти располагается многомерный массив? Правила формирования индексов элементов массивов. Выход индекса за границы массивов, последствия этого и как избежать?
18. Структурированные типы данных. Цепочки (массивы) символов (строки). Представление строки в памяти. Операции со строками. Присваивание строк, сравнение строк, копирование строк и т.д. Управляющие символы.
19. Структурированные типы данных. Структуры. Описание структур. Назначение структур. Примеры структур.
20. Функции в C++. Назначение функций. Описание функций, реализация функций. Имя функции. Тип возвращаемого результата. Параметры функции. Возврат результата из функции.
21. Прототипы функций. Назначение. Параметры по умолчанию и правила их применения. Перегрузка функций. Назначение перегрузки. Правила перегрузки.
22. Передача аргументов в функцию. Передача по значению. Передача по ссылке. В чем разница в механизме и в описании аргументов, передаваемых по ссылке и по значению? Передача массивов в функции.
23. Динамическая память (куча). Указатели в C++. Назначение указателей. Определение указателей. Типы указателей. Операция разадресации. Адресная арифметика. Специальное значение `NULL`.
24. Операции с динамической памятью. Динамические переменные. Операции выделения и освобождения памяти (`new` и `delete`). Алгоритм работы с динамической памятью.
25. Динамические массивы. Одномерные динамические массивы, Двухмерные динамические массивы. Особенности и основные приемы работы.
26. Ввод-вывод в консоль в C++. Стандартные потоки ввода-вывода `cin` и `cout`. Правила использования. Основные операции ввода вывода.
27. Обработка событий клавиатуры в консольном приложении. Получение кода нажатой клавиши. Получение расширенного кода клавиши (например клавиши управления курсором, функциональные клавиши).

Как определить была ли нажата какая –либо клавиша на клавиатуре, или нет?

- 28.Потоковый ввод-вывод в файлы. Потоки ifstream, ofstream, fstream. Их назначение и отличие. Типовая процедура работы с файлом (чтение, запись), последовательность действий.
- 29.Основные методы для работы с файловыми потоками. Методы open(), close(), eof(), seekg(), tellg, get(), getline(), read(), write(). Режимы доступа к файлу.
- 30.Типы файлов. Текстовые файлы, бинарные файлы. Отличия в работе с этими файлами. Методы чтения и записи данных в бинарный файл.
- 31.Понятие исключения (exception) в программе. Причины возникновения исключений. Обработка исключений. Операторы try...catch. Оператор throw.
- 32.Алгоритмы обработки данных. Поиск данных в массиве. Поиск данных в несортированном массиве. Поиск данных в сортированном массиве.
- 33.Алгоритмы обработки данных. Сортировка данных. Назначение сортировки. Алгоритмы сортировки. Пузырьковая сортировка.
- 34.Алгоритмы обработки данных. Сортировка данных. Назначение сортировки. Алгоритмы сортировки. Выборочная сортировка.
- 35.Алгоритмы обработки данных. Сортировка данных. Назначение сортировки. Алгоритмы сортировки. Быстрая сортировка (quick sort).
- 36.Алгоритмы обработки данных. Парсинг строк. Для чего это нужно? Особенности парсинга. Пример парсинга строки.
- 37.Понятие рекурсии. Рекурсивные алгоритмы. Примеры рекурсивных алгоритмов. Достоинства и недостатки рекурсивных алгоритмов.
- 38.Динамические структуры данных. Списки. Линейные списки. Циклические списки. Однонаправленные и двунаправленные списки. Назначение и область применения списков. Достоинства и недостатки списков.
- 39.Динамические структуры данных. Стеки. Особенности организации стеков. Область применения стеков. Достоинства и недостатки стеков.
- 40.Динамические структуры данных. Очереди. Особенности организации очереди. Область применения очереди. Достоинства и недостатки очереди.
- 41.Стандартная контейнерные классы. Строки (string), достоинства и недостатки по сравнению с массивами символов (char[]). Описание строк. Основные операции и методы работы со строками.
- 42.Стандартная контейнерные классы – array, list, vector. Создание и использование данных контейнеров. Понятие итератора. Назначение

итераторов. Доступ к элементам, добавление, вставка, удаление и изменение элементов.

43.Ассоциативный контейнер `map`. Назначение. Что такое ключ, что такое значение. Добавление и вставка элементов в контейнер. Удаление элементов. Доступ к элементу по ключу.

44.Ассоциативный контейнер `multimap`. Назначение. Отличие от `map`. Что такое ключ, что такое значение. Добавление и вставка элементов в контейнер. Удаление элементов. Доступ к элементу по ключу.

45.Основы создания многопоточных приложений. Понятие процесса и потока. Что такое поток (`thread`) в плане многозадачности? Как создать поток в своей программе? Как запустить фрагмент кода в программе в отдельном потоке? Как дождаться завершения потока? Когда использования многопоточности оправдано в программе?

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» выставляется при условии, что студент полностью выполнил задание и проявил отличные знания учебного материала. При этом работа оформлена в соответствии с требованиями, к ней можно предъявить минимум замечаний.

«Хорошо» ставится тогда, когда студент выполнил все задания, показал хорошие знания по пройденному материалу, но есть недочеты в оформлении работы и общие небольшие замечания, не влияющие на ее качество.

Оценку «удовлетворительно» студент получает за полностью выполненное задание при наличии в ней существенных неточностей и недочетов, не умении студента верно применить полученные знания, в оформлении работы есть нарушения, не аргументированные ответы, неактуальные или ненадежные источники информации.

Оценка «Неудовлетворительно» студент получает в том случае, когда он не полностью выполнил задание проявил недостаточный уровень знаний, не смог объяснить полученные результаты. Такая работа не отвечает требованиям, содержит противоречивые сведения.

ОП.07 Компьютерные сети

Итоговая аттестация по дисциплине предполагает сдачу диф.зачета.

Примерный перечень вопросов для подготовки к диф.зачету:

1. Понятие компьютерной сети (компьютерная сеть, сетевое взаимодействие, автономная среда, назначение сети, ресурсы сети, интерактивная связь, Интернет).
2. Классификация компьютерных сетей по степени территориальной распределённости: локальные, глобальные сети, сети масштаба города.
3. Классификация сетей по уровню административной поддержки: одноранговые сети, сети на основе сервера. Классификация сетей по топологии.

4. Методы доступа к среде передачи данных. Классификация методов доступа. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA. Маркерные методы доступа.
5. Сетевые модели. Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Интерфейс. Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP.
6. Физические среды передачи данных. Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабелей. Типы сетей, линий и каналов связи. Соединители, коннекторы для различных типов кабелей. Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем. Беспроводные среды передачи данных.
7. Коммуникационное оборудование сетей. Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров. Классификация сетевых адаптеров.
8. Драйверы сетевых адаптеров. Установка и конфигурирование сетевого адаптера. Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры
9. Теоретические основы передачи данных. Понятие сигнала, данных. Методы кодирования данных при передаче. Модуляция сигналов. Методы оцифровки.
10. Понятие коммутации. Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета.
11. Протоколы и стеки протоколов. Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB.
12. Стек протоколов TCP/IP. Его состав и назначение каждого протокола. Распределение протоколов по назначению в модели OSI.
13. Сетевые и транспортные протоколы. Протоколы прикладного уровня FTP, HTTP, Telnet, SMTP, POP3.
14. Типы адресов стека TCP/IP. Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP- адреса.
15. Доменные имена. Формат и классы IP-адресов. Подсети и маски подсетей. Назначение адресов автономной сети. Централизованное распределение адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS.
16. Технологии локальных компьютерных сетей. Технология Ethernet.
17. Технологии TokenRing и FDDI. Технологии беспроводных локальных сетей.
18. Технологии глобальных сетей. Принципы построения глобальных сетей. Организация межсетевого взаимодействия.

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» выставляется при условии, что студент полностью выполнил задание и проявил отличные знания учебного материала. При этом работа оформлена в соответствии с требованиями, к ней можно предъявить минимум замечаний.

«Хорошо» ставится тогда, когда студент выполнил все задания, показал хорошие знания по пройденному материалу, но есть недочеты в оформлении работы и общие небольшие замечания, не влияющие на ее качество.

Оценку «удовлетворительно» студент получает за полностью выполненное задание при наличии в ней существенных неточностей и недочетов, не умении студента верно применить полученные знания, в оформлении работы есть нарушения, не аргументированные ответы, неактуальные или ненадежные источники информации.

Оценка «Неудовлетворительно» студент получает в том случае, когда он не полностью выполнил задание проявил недостаточный уровень знаний, не смог объяснить полученные результаты. Такая работа не отвечает требованиям, содержит противоречивые сведения.

ОП.08 Управление ИТ-проектами

Итоговая аттестация по дисциплине предполагает сдачу диф.зачета.

Примерный перечень вопросов для подготовки к диф.зачету:

1. Основы управления проектами

Понятие «проект», его основные признаки и отличие от производственной системы.

Сущность и задачи управления проектами.

Классификация проектов.

Жизненный цикл проекта: основные фазы и их содержание.

2. Планирование и организация проекта

Разработка концепции проекта: цели, задачи, предварительный анализ.

Этапы планирования проекта: структура, методы, инструменты.

Сетевые модели: виды, расчет временных параметров, критический путь.

Организация проектного финансирования: источники, формы, особенности.

3. Управление ресурсами и командой

Основные принципы планирования ресурсов проекта.

Управление закупками, поставками и запасами.

Формирование и управление командой проекта.

4. Контроль, риски и завершение проекта

Процессы контроля и регулирования проекта.

Методы мониторинга выполнения проекта.

Анализ проектных рисков: методы оценки, способы снижения рисков.

Завершение проекта: основные процедуры и документация.

5. Оценка эффективности

Основные показатели эффективности инвестиционных проектов.

Методы оценки эффективности и влияния рисков.

Технико-экономическое обоснование и бизнес-планирование.

6. Подсистемы управления проектами

Управление стоимостью и бюджетирование.

Административное управление проектом.

Организация офиса проекта (в том числе виртуального).

7. Практические аспекты

Разработка проектной документации.

Экспертиза и нормоконтроль проектной документации.

Примеры успешных и неуспешных проектов: анализ причин.

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» выставляется при условии, что студент полностью выполнил задание и проявил отличные знания учебного материала. При этом

работа оформлена в соответствии с требованиями, к ней можно предъявить минимум замечаний.

«Хорошо» ставится тогда, когда студент выполнил все задания, показал хорошие знания по пройденному материалу, но есть недочеты в оформлении работы и общие небольшие замечания, не влияющие на ее качество.

Оценку «удовлетворительно» студент получает за полностью выполненное задание при наличии в ней существенных неточностей и недочетов, не умении студента верно применить полученные знания, в оформлении работы есть нарушения, не аргументированные ответы, неактуальные или ненадежные источники информации.

Оценка «Неудовлетворительно» студент получает в том случае, когда он не полностью выполнил задание проявил недостаточный уровень знаний, не смог объяснить полученные результаты. Такая работа не отвечает требованиям, содержит противоречивые сведения.

ОП.09 Основы работы с информацией

Итоговая аттестация по дисциплине предполагает сдачу диф.зачета.

Примерный перечень вопросов для подготовки к диф.зачету:

- 1 Информатика как отрасль науки и производства.
- 2 Понятие информационного процесса
- 3 Понятие информационной технологии.
- 4 Анализ и синтез информационных систем.
- 5 Источники и носители информации.
- 6 Данные. Кодирование информации.
- 7 Средства получения.
- 8 Средства подготовки данных.
- 9 Средства представления и отображения данных.
- 10 Методы, принципы передачи информации.
- 11 Аппаратура передачи информации.
- 12 Способы уплотнения каналов связи.
- 13 Классификация вычислительных машин.
- 14 Структуры вычислительных машин.
- 15 Параллельная обработка информации.
- 16 Средства организации и автоматизации труда.
- 17 Средства копирования документов.
- 18 Организация передачи документов.
- 19 Надежность технических систем.
- 20 Обслуживание технических систем.
- 21 Перспективы развития вычислительных систем.
- 22 Понятие о настольной электронной типографии.

- 23 Подготовка данных для издания.
- 24 Подготовка текстов к макетированию.
- 25 Подготовка изображений (деловой графики).
- 26 Преобразование изображений для использования в различных целях.
Форматы графических файлов.
- 27 Верстка (подготовка к печати) издания.
- 28 Создание нового документа и определение параметров издания
(количества страниц, способа размещения, переплета...).
- 29 Форматирование абзацев и стилевое оформление.
- 30 Использование графики.
- 31 Обработка таблиц.
- 32 Работа с изданиями большого объема.
- 33 Подготовка к печати различных публикаций.
- 34 Принцип работы и технические характеристики современных
материнских плат.
- 35 Принцип работы и основные технические характеристики современных
процессоров.
- 36 Принцип работы и основные технические характеристики современных
видеоадаптеров.
- 37 Принцип работы и основные технические характеристики современных
звуковых карт.
- 38 BIOS – принцип работы, основные технические характеристики и модели.
- 39 Модули памяти – разновидности, основные технические характеристики.
- 40 Принцип работы и основные технические характеристики современных
жестких магнитных дисков.
- 41 Принцип работы и основные технические характеристики современных
мониторов. Экологическая безопасность мониторов.
- 42 Принцип работы и основные технические характеристики современных
устройств для воспроизведения звука.
- 44 Принцип работы и основные технические характеристики современных
приводов CDROM.
- 45 Запись на компакт-диски – принцип работы и основные технические
характеристики современных пишущих приводов.
- 46 Техническое обеспечение игр на персональных компьютерах.
- 47 Миниатюризация персональных компьютеров – проблемы и пути
решения.
- 48 Принцип работы и основные технические характеристики современных
копируемых устройств.

- 49 Технологии печати для персональных компьютеров, современные принтеры.
- 50 Графопостроители – принцип работы и основные технические характеристики.
- 51 Типографское оборудование – ризографы.
- 52 Технологический процесс подготовки печатного типографии.
- 53 Оборудование и технологии для печати в типографии.
- 54 Современные интерфейсы для обмена данными.
- 55 Оборудование для организации локальной сети.
- 56 Первичная инициализация жесткого магнитного диска – создание логических дисков и их форматирование. Загрузочная дискета.
- 57 Установка и настройка операционной системы Windows.
- 58 Технология Plug & Play. Устранение конфликтов при настройке устройств, поддерживающих Plug & Play.
- 59 Типовые утилиты, необходимые для работы в операционной системе Windows.
- 60 Принципы организации файловой структуры и структуры меню Windows.
- 61 Использование информационных технологий в быту.

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» выставляется при условии, что студент полностью выполнил задание и проявил отличные знания учебного материала. При этом работа оформлена в соответствии с требованиями, к ней можно предъявить минимум замечаний.

«Хорошо» ставится тогда, когда студент выполнил все задания, показал хорошие знания по пройденному материалу, но есть недочеты в оформлении работы и общие небольшие замечания, не влияющие на ее качество.

Оценку «удовлетворительно» студент получает за полностью выполненное задание при наличии в ней существенных неточностей и недочетов, не умении студента верно применить полученные знания, в оформлении работы есть нарушения, не аргументированные ответы, неактуальные или ненадежные источники информации.

Оценка «Неудовлетворительно» студент получает в том случае, когда он не полностью выполнил задание проявил недостаточный уровень знаний, не смог объяснить полученные результаты. Такая работа не отвечает требованиям, содержит противоречивые сведения.

ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных

Итоговая аттестация по модулю предполагает сдачу квалифицированного экзамена.

Примерный перечень заданий для подготовки к квалифицированному экзамену:

Задача 1 (10 баллов)

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться техническим заданием автоматизированной информационной системы «Склад оптовой торговли».

Время выполнения задания – 40 минут

Текст задания:

Вариант № 1

Разработать структурную схему программного обеспечения АИС «Склад оптовой торговли». Какие схемы более информативны функциональные или структурные? Назовите достоинства и недостатки структурного подхода.

Вариант № 2

Используя язык UML построить диаграмму вариантов использования для тестовой системы и для экзамена. Дать характеристику диаграмме использования.

Вариант №3

Используя язык UML построить диаграмму классов для информационной системы «Склад оптовой торговли», выбрав определенные ее компоненты (покупатель-товар). Дать характеристику диаграмме классов.

Вариант № 4

Используя язык UML построить диаграмму последовательности для реализации варианта использования «Продажа товара» в информационной системе «Склад оптовой торговли». Дать характеристику диаграмме последовательности.

Вариант № 5

Построить диаграмму переходов состояний, на которой описываются возможные последовательности состояний и переходов, в совокупности характеризующие поведение объекта «Заказ» автоматизированной информационной системы «Склад оптовой торговли» в течение его существования (поступление, обработка, формирование поставки). На ней должны отображаться функции, которые выполняются объектом «Заказ» в определенном состоянии. Определить синтаксис меток деятельности.

Вариант № 6

Построить диаграммы потоков данных АИС «Склад оптовой торговли» в виде начальной контекстной диаграммы. Определить, как разрабатываемая система будет взаимодействовать с приемниками и источниками информации.

В чем состоят особенности построения диаграмм потоков данных? Их назначение.

Вариант № 7

Используя язык UML построить диаграмму деятельности для моделирования процесса проведения экзамена.

Вариант № 8

Разработать функциональную схему программного обеспечения АИС «Склад оптовой торговли». Какие специальные обозначения используют для изображения функциональных схем? Каким ГОСТом это установлено? Какие схемы более

информативны функциональные или структурные? Назовите достоинства и недостатки структурного подхода.

Вариант № 9

Используя язык UML построить диаграмму деятельности в рамках разрабатываемой модели для реализации вариантов использования «Поставка товара» для АИС «Склад оптовой торговли. Объяснить назначение и особенности диаграмм деятельности.

Вариант № 10

Разработать диаграмму «сущность — связь» для АИС «Склад оптовой торговли». Выполнить задание в три этапа. Объяснить понятия независимой сущности, зависимой сущности, ассоциированной сущности.

Задача 2 (10 баллов)

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться ПК и необходимым программным обеспечением для выполнения задания

Время выполнения задания – 40 минут

Вариант № 1

Выполнить сценарий события, когда текст заголовка становится красным, когда пользователь наводит на него курсор и цвет возвращается, когда курсор отводится. Для этого нужно воспользоваться CSS и JavaScript. Преобразуйте страницу с заголовком «Добро пожаловать на нашу страницу!» - и текстом «Здесь много интересной информации. Здесь много интересной информации. Здесь много интересной информации. Здесь много интересной информации. Здесь много интересной информации».

Где такой сценарий можно еще использовать на практике, при каких ситуациях?

Вариант № 2

На Web-странице применить анимацию. Выполнить сценарий ситуации, когда текст «Текст, шагом марш!» должен перемещаться слева направо. Для этого нужно воспользоваться тэгом , ограничивающем текст, идентификатором id, CSS, функцией moveTxt(), оператором if, атрибутом CSS pixelLeft., атрибутом pixelLeft, метода setTimeout, событием onLoad. Условие: чтобы запустить сценарий на выполнение, если текст находится менее чем в 500 пикселях от левой границы экрана. Каждый раз текст будет перемещаться вправо на два пикселя. Установить интервал до повторного запуска функции moveTxt(), равным 50 мс.

Где такой сценарий можно еще использовать на практике, при каких ситуациях?

Вариант №3

Выполнить сценарий ситуации проверки, содержится ли на странице элемент h1 - Первый заголовок? Можно воспользоваться страницей с одним элементом h1:

Где такой сценарий можно еще использовать на практике, при каких ситуациях?

Вариант № 4

Способность отыскивать новые тэги позволяет сделать активным любой, даже самый незначительный элемент Web-страницы. Выполнить сценарий ситуации, когда имя тэга выясняется с помощью window.event.srcElement.tagName и указывается в строке состояния. Объект SrcElement обращается к исходному элементу, то есть к элементу, генерируемому событием. Подобный элемент можно легко обнаружить.

Где такой сценарий можно еще использовать на практике, при каких ситуациях?

Вариант № 5

Выполнить сценарий ситуации, используя событие `onContextmenu`, когда пользователь щелкает по полю документа правой кнопкой мыши, чтобы открыть контекстное меню. Это событие должно позволить запустить сценарий до того, как меню возникнет на экране, или вовсе предотвратить появление контекстного меню. Последнее можно отменить, воспользовавшись свойством `event.returnValue` и указав значение `false`. Тем самым отменяется событие, которое должно произойти по умолчанию.

Где такой сценарий можно еще использовать на практике, при каких ситуациях?

Вариант № 6

Выполнить сценарий ситуации, используя событие `onStop` происходящее, когда пользователь щелкает по кнопке **Stop** (Остановить) в браузере или переходит от одной Web-страницы к другой.

Где такой сценарий можно еще использовать на практике, при каких ситуациях?

Вариант № 7

Выполните простой и короткий сценарий ситуации, когда посетители Web-сайта знают, когда в последний раз изменялась страница и они смогут решить, стоит ли вообще ее читать.

Где такой сценарий можно еще использовать на практике, при каких ситуациях?

Вариант № 8

На Web-странице имеется форма. Сделать сценарий ситуации проверки отправляемой информации, где будет проверяться одно поле ввода, в котором требуется указать некоторые сведения. Если поле остается пустым, то сценарий должен отказаться подтвердить ввод информации и потребовать ввести текст.

Где такой сценарий можно еще использовать на практике, при каких ситуациях?

Вариант № 9

В табличном процессоре EXCEL составить список учебной группы, включающей 25 человек. Для каждого учащегося указать дату рождения, год поступления в колледж, курс, группу, оценки каждого года обучения. упорядочить список студентов по среднему баллу и получить его как показано в таблице.

ФИО	Дата рождения	Год поступления	Группа	Курс	Оценки
Петров	01 02 1986	2013	03АТ – 1	1	4 5 5
Иванов	10 12 1984	2011	01П – 1с	4	4 5 3 4 4 5 5 4 5 4 4 5 5 4 4
Сидоров	21 04 1985	2012	02П – 1с	3	3 5 4 3 3 4 5 4 3
Васин	23 07 1985	2012	02П – 1	2	4 5 4 5 5 5 4 5 4

В MS VS установить связь с сервером MS Excel. Разработать программный модуль вывода отчета в Excel.

Где такая работа может быть использована на практике, при каких ситуациях?

Вариант № 10

Создать в MS VS (динамическую библиотеку) логина и пароля для идентификации пользователя при загрузке приложения.

Где такое задание может быть использовано на практике, при каких ситуациях?

Задача 3 (10 баллов)

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться ПК и созданным программным продуктом

Время выполнения задания – 40 минут

Вариант № 1

Для своего программного продукта, выполненного задания №2 разработать программный документ «Руководство пользователя».

Вариант № 2

Для своего программного продукта, выполненного задания №2 разработать программный документ «Руководство программиста».

Вариант № 3

Составить тесты для своего программного продукта, выполненного задания №2 методом «черного ящика». Результаты оформить в таблице как в образце. Проанализировать полученный результат

Метод тестирования	Ожидаемый результат	Фактический результат

Вариант № 4

Составить тесты для своего программного продукта, выполненного задания №2 методом «белого ящика». Результаты оформить в таблице как в образце. Проанализировать полученный результат

Метод тестирования	Ожидаемый результат	Фактический результат

Вариант № 5

Выберете нужный вид тестирования программного продукта, выполненного задания №2. Проанализировать свой выбор и доказать его приоритетность перед другими. Результаты оформить в таблице как в образце.

Метод тестирования	Ожидаемый результат	Фактический результат

Вариант № 6

Для своего программного продукта, выполненного задания №2 разработать программный документ «Требования к программе или программному изделию».

Вариант № 7

Для своего программного продукта, выполненного задания №2 разработать программный документ «Назначение разработки».

Вариант № 8

Для своего программного продукта, выполненного задания №2 разработать программный документ «Требования к программной документации».

Вариант № 9

Для своего программного продукта, выполненного задания №2 разработать программный документ «Технико-экономическое обоснование».

Вариант № 10

Составить тесты для своего программного продукта, выполненного задания №2 методом комплексного тестирования. Результаты оформить в таблице как в образце. Проанализировать полученный результат

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» выставляется при условии, что студент полностью выполнил задание и проявил отличные знания учебного материала. При этом работа оформлена в соответствии с требованиями, к ней можно предъявить минимум замечаний.

«Хорошо» ставится тогда, когда студент выполнил все задания, показал хорошие знания по пройденному материалу, но есть недочеты в оформлении работы и общие небольшие замечания, не влияющие на ее качество.

Оценку «удовлетворительно» студент получает за полностью выполненное задание при наличии в ней существенных неточностей и недочетов, не умении студента верно применить полученные знания, в оформлении работы есть нарушения, не аргументированные ответы, неактуальные или ненадежные источники информации.

Оценка «Неудовлетворительно» студент получает в том случае, когда он не полностью выполнил задание проявил недостаточный уровень знаний, не смог объяснить полученные результаты. Такая работа не отвечает требованиям, содержит противоречивые сведения.

ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения Итоговая аттестация по модулю предполагает сдачу квалифицированного экзамена.

Примерный перечень заданий для подготовки к квалифицированному экзамену:

Дан следующий программный код:

```
class Banknotes
{
public:
    int cash5000;int cash2000;int cash1000;int cash500;int cash200;int cash100;

    Banknotes(int a, int b, int c, int d, int e, int f);

    void Load(int a, int b, int c, int d, int e, int f);
};
class Bankomat
{
    Banknotes banknotes = Banknotes(0, 0, 0, 0, 0, 0);
public:
```

```

    Bankomat(int b5000, int b2000, int b1000, int b500, int b200, int b100);
    void LoadBanknotes(int b5000, int b2000, int b1000, int b500, int b200, int b100);
    void Deconstruct(int& b5000, int& b2000, int& b1000, int& b500, int& b200, int&
b100);
    Banknotes GiveCash(int cash);
};
Banknotes::Banknotes(int a, int b, int c, int d, int e, int f)
{
    this->cash5000 = a; this->cash2000 = b;
    this->cash1000 = c; this->cash500 = d;
    this->cash200 = e; this->cash100 = f;
}

void Banknotes::Load(int a, int b, int c, int d, int e, int f)
{
    this->cash5000 += a; this->cash2000 += b; this->cash1000 += c; this->cash500 += d;
    this->cash200 += e;
    this->cash100 += f;
}
Bankomat::Bankomat(int b5000, int b2000, int b1000, int b500, int b200, int b100)
{
    banknotes.Load(b5000, b2000, b1000, b500, b200, b100);
}

void Bankomat::LoadBanknotes(int b5000, int b2000, int b1000, int b500, int b200, int b100)
{
    banknotes.Load(b5000, b2000, b1000, b500, b200, b100);
}

void Bankomat::Deconstruct(int& b5000, int& b2000, int& b1000, int& b500, int& b200, int&
b100)
{
    b5000 = banknotes.cash5000;
    b2000 = banknotes.cash2000;
    b1000 = banknotes.cash1000;
    b500 = banknotes.cash500;
    b200 = banknotes.cash200;
    b100 = banknotes.cash100;
}

Banknotes Bankomat::GiveCash(int nalichnye)
{
    if (nalichnye <= 0) return Banknotes(0,0,0,0,0,0);
    Banknotes tmp = banknotes;
    int b[6] { 0, 0, 0, 0, 0, 0 };

    b[0] = nalichnye / 5000;

```

```
if (b[0] > 0)
{
    b[0] = tmp.cash5000 >= b[0] ? b[0] : tmp.cash5000;
    nalichnye -= b[0] * 5000;
    tmp.cash5000 -= b[0];
}
```

```
b[1] = nalichnye / 2000;
if (b[1] > 0)
{
    b[1] = tmp.cash2000 >= b[1] ? b[1] : tmp.cash2000;
    nalichnye -= b[1] * 2000;
    tmp.cash2000 -= b[1];
}
```

```
b[2] = nalichnye / 1000;
if (b[2] > 0)
{
    b[2] = tmp.cash1000 >= b[2] ? b[2] : tmp.cash1000;
    nalichnye -= b[2] * 1000;
    tmp.cash1000 -= b[2];
}
```

```
b[3] = nalichnye / 500;
if (b[3] > 0)
{
    b[3] = tmp.cash500 >= b[3] ? b[3] : tmp.cash500;
    nalichnye -= b[3] * 500;
    tmp.cash500 -= b[3];
}
```

```
b[4] = nalichnye / 200;
if (b[4] > 0)
{
    b[4] = tmp.cash200 >= b[4] ? b[4] : tmp.cash200;
    nalichnye -= b[4] * 200;
    tmp.cash200 -= b[4];
}
```

```
b[5] = nalichnye / 100;
if (b[5] > 0)
{
    b[5] = tmp.cash100 >= b[5] ? b[5] : tmp.cash100;
    nalichnye -= b[5] * 100;
    tmp.cash100 -= b[5];
}
```

```

    if (nalichnye == 0)
    {
        banknotes = tmp;
        return Banknotes(b[0], b[1], b[2], b[3], b[4], b[5]);
    }
    return Banknotes(0, 0, 0, 0, 0, 0);
}

int main()
{
    setlocale(LC_ALL, "");
    int cash;
    cout << "Сколько денег выдать?:";
    cin >> cash;
    Bankomat bankomat(2, 3, 4, 5, 6, 7);
    auto result = bankomat.GiveCash(cash);
    int b5000, b2000, b1000, b500, b200, b100;
    bankomat.Deconstruct(b5000, b2000, b1000, b500, b200, b100);
    cout << "Выдано: по 5000 руб: " << result.cash5000 << "шт.\n";
    cout << "Выдано: по 2000 руб: " << result.cash2000 << "шт.\n";
    cout << "Выдано: по 1000 руб: " << result.cash1000 << "шт.\n";
    cout << "Выдано: по 500 руб: " << result.cash500 << "шт.\n";
    cout << "Выдано: по 200 руб: " << result.cash200 << "шт.\n";
    cout << "Выдано: по 100 руб: " << result.cash100 << "шт.\n";
    cout << "-----\n";
    cout << "Осталось: по 5000 руб: " << b5000 << "шт.\n";
    cout << "Осталось: по 2000 руб: " << b2000 << "шт.\n";
    cout << "Осталось: по 1000 руб: " << b1000 << "шт.\n";
    cout << "Осталось: по 500 руб: " << b500 << "шт.\n";
    cout << "Осталось: по 200 руб: " << b200 << "шт.\n";
    cout << "Осталось: по 100 руб: " << b100 << "шт.\n";

}

```

Задача 1.

Создать на основе программного кода проект в среде разработки программного кода (1 балл). Добавить систему контроля версий Git в проект (1 балл). Разместить код в удаленном репозитории (GitHub, GitLab, GitFlic) (1 балл). Создать проект по рефакторингу кода (1 балл). Определить задачи рефакторинга (1 балл). Пригласить в проект исполнителей (сформировать проектную команду) (2 балл). Назначить задачи исполнителями, сроки исполнения (1 балл). Отслеживать работу над проектом (1 балл).

Задача 2.

Основываясь на задании 1, необходимо провести анализ программного кода. Выявить ошибки в коде, выработать стратегию рефакторинга кода (2 балл), выделить объекты рефакторинга, методы рефакторинга, цель рефакторинга (2 балл). Выполнить рефакторинг, скомпилировать и запустить программу (3 балла). Создать модульные тесты,

прогнать программу тестами. определить степень покрытия тестами кода (3 балла). Загрузить все изменения в удаленный репозиторий в ветку Release (1 балл).

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» выставляется при условии, что студент полностью выполнил задание и проявил отличные знания учебного материала. При этом работа оформлена в соответствии с требованиями, к ней можно предъявить минимум замечаний.

«Хорошо» ставится тогда, когда студент выполнил все задания, показал хорошие знания по пройденному материалу, но есть недочеты в оформлении работы и общие небольшие замечания, не влияющие на ее качество.

Оценку «удовлетворительно» студент получает за полностью выполненное задание при наличии в ней существенных неточностей и недочетов, не умении студента верно применить полученные знания, в оформлении работы есть нарушения, не аргументированные ответы, неактуальные или ненадежные источники информации.

Оценка «Неудовлетворительно» студент получает в том случае, когда он не полностью выполнил задание проявил недостаточный уровень знаний, не смог объяснить полученные результаты. Такая работа не отвечает требованиям, содержит противоречивые сведения.

ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем

Итоговая аттестация по модулю предполагает сдачу квалифицированного экзамена.

Примерный перечень заданий для подготовки к квалифицированному экзамену:

Описание модуля 1: «Системный анализ и проектирование»

Данный модуль предполагает работу по определению требований к информационной системе на основе анализа описания предметной области, создание спецификаций к прецедентам. В рамках модуля должно быть реализовано проектирование диаграммы сущность.

При выполнении модуля 1 ставятся следующие цели:

1. Определение функциональных требований к системе.
2. Проектирование системы с помощью диаграмм UML.
3. Проектирование системы хранения данных.

При выполнении данного модуля 1 ставятся следующие задачи:

1. Изучить описание предметной области.
2. Определить функциональные требования к системе.
3. Разработать диаграмму вариантов использования системы.
4. Разработать ER-диаграмму. Диаграмма прецедентов Для согласования процесса разработки с заказчиком Вам необходимо ознакомиться с описанием предметной области и заданием экзамена, сделать диаграмму прецедентов (Use Case) для основных пользователей системы.

Проектирование базы данных (ERD)

На основе описания предметной области и задания демонстрационного экзамена (все сессии) Вам необходимо спроектировать ER-диаграмму для информационной системы. Обязательна 3 нормальная форма с обеспечением ссылочной целостности. При разработке диаграммы обратите внимание на согласованную осмысленную схему именования, создайте необходимые первичные и внешние ключи, определите ограничения внешних ключей, отражающие характер предметной области.

Описание модуля 2: «Разработка программного обеспечения»

Вы можете выбрать любую среду разработки и язык программирования из доступных, но должны сделать это обдуманно, придерживаться при их использовании профессиональных стандартов. Обязательным требованием является обеспечение ограниченного доступа к продукту, возможности ввода и хранения данных. Программный продукт должен быть готовым решением. Пользователи не должны устанавливать или настраивать СУБД, вручную переносить хранящиеся данные и т.п. Учтите: компьютер при проверке будет сконфигурирован точно также, как и ваш перед началом знакомства с ним.

При выполнении модуля 2 ставятся следующие цели:

1. Разработка программного продукта.

При выполнении данного модуля 2 ставятся следующие задачи:

1. Выбрать технологический стек для реализации программного продукта.
2. Разработать объекты баз данных, импортировать предоставленные данные, при отсутствии данных для импорта заполнить таблицы тестовыми данными.
3. Разработать программный продукт на основании предоставленных функциональных требований.

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» выставляется при условии, что студент полностью выполнил задание и проявил отличные знания учебного материала. При этом работа оформлена в соответствии с требованиями, к ней можно предъявить минимум замечаний.

«Хорошо» ставится тогда, когда студент выполнил все задания, показал хорошие знания по пройденному материалу, но есть недочеты в оформлении работы и общие небольшие замечания, не влияющие на ее качество.

Оценку «удовлетворительно» студент получает за полностью выполненное задание при наличии в ней существенных неточностей и недочетов, не умении студента верно применить полученные знания, в оформлении работы есть нарушения, не аргументированные ответы, неактуальные или ненадежные источники информации.

Оценка «Неудовлетворительно» студент получает в том случае, когда он не полностью выполнил задание проявил недостаточный уровень знаний, не смог объяснить полученные результаты. Такая работа не отвечает требованиям, содержит противоречивые сведения.