

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Захарова Оксана Викторовна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 25.06.2026 19:22:30  
Уникальный программный ключ:  
c3589f9968e34438eccf19144ef85784f94f3065

Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области  
«Тульский государственный технологический колледж»

**КОМПЛЕКТОВ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности  
автоматизированных систем

Тула, 2026

Организация-разработчик: государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Тульский государственный технологический колледж»

Разработчики:

Гагина Людмила Аркадьевна, начальник отдела методического обеспечения УПП, председатель ЦМК естественнонаучных дисциплин государственного профессионального образовательного учреждения Тульской области «Тульский государственный технологический колледж»

Половова Марина Викторовна, методист государственного профессионального образовательного учреждения Тульской области «Тульский государственный технологический колледж»

Глазкова Елена Николаевна, председатель ЦМК гуманитарных дисциплин, ОБЖ и физической культуры государственного профессионального образовательного учреждения Тульской области «Тульский государственный технологический колледж»

Головкина Надежда Сергеевна, председатель ЦМК Общепрофессиональных дисциплин и информационных технологий государственного профессионального образовательного учреждения Тульской области «Тульский государственный технологический колледж»

Русакова Елена Владимировна, заведующий учебной частью, председатель ЦМК укрупненной группы 38.00.00 Экономика и управление государственного профессионального образовательного учреждения Тульской области «Тульский государственный технологический колледж»

Гросс Екатерина Николаевна, председатель ЦМК Укрупненной группы 40.00.00 Юриспруденция государственного профессионального образовательного учреждения Тульской области «Тульский государственный технологический колледж»

**Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету  
по дисциплине ОУД.01 «Русский язык»  
Вариант № 1**

**1. В каком слове ударение падает на первом слоге?**

- 1) исчерпать
- 2) собрала
- 3) прибывший
- 4) холодность

**2. Укажите предложение с грамматической ошибкой.**

- 1) Не бежите по эскалатору, не обгоняйте идущих впереди.
- 2) Будут ли проходить Олимпийские игры в Японии?
- 3) Таксопарку требуются шоферы, хорошо знающие город.
- 4) В нашем колледже учатся будущие автомеханики.

**3. Какое слово состоит из приставки, корня, одного суффикса и окончания?**

- 1) заваливший
- 2) заботливый
- 3) перегородка
- 4) убежденный

**4. В каком ряду на месте пропуска пишется буква Е?**

- 1) над темнеющ...м ущель...м, в наименьш...й степен...
- 2) на сверкавш...м солнц..., в будущ...й передач...
- 3) в звучащ...й мелодии..., об утренн...й прохлад...
- 4) во вчерашн...м выступлении..., о тончайш...й нит...

**5. В каком ряду во всех словах пропущена одна и та же буква?**

- 1) г...рмония, н...стальгический, разоч...рованный
- 2) чес...ный, свис...нул, прелес...ный
- 3) патри...тический, ж...ланный, оск...рбленный
- 4) расст...лать, изм...нение, соб...раться

**6. В каком ряду во всех словах на месте пропусков пишется *НН* ?**

- 1) мембра...а, и...крустация, поликли...ика, аре...а
- 2) мадо...а, а...омалия, па...орама, а...улировать
- 3) и...овация, а...налы, анте...а, ва...а
- 4) а...отация, а...онс, коло...а, коло...кА

**7. В каком ряду во всех словах выделяется приставка *ДО-* ?**

- 1) догоняющий, дотация, донорский
- 2) доисторический, документ, доукомплектованны
- 3) довоенный, должностной, добропорядочный
- 4) достроенный, доверху, доломаны

**8. В каких вариантах ответа правильно указаны все примеры, где на месте пропуска пишется *Ь* ?**

- 1) Возможно, придет...ся посоветоват...ся с преподавателем.
- 2) Она не смеет растерят...ся.

3) Грезит...ся ему, что он достиг той обетованной земли.

4) Мир и тишина покоит...ся над Выборгской стороной.

**9. В каком ряду все слова пишутся через дефис?**

1) вечно(зеленый), (пол)окна, потому(что)

2) опытно(показательный), (серебристо)изумрудный, еле(еле) (

3) поступил (по)нашему, русско(немецкий), (на)сквозь

4) (на)едине, в (пол)лица, оттого(что)

**10. В каком ряду все слова пишутся слитно?**

1) (не)доезжать, (по)дешевле, (пол)минуты

2) (ни)когда, (в)серьез, (в)шутку. )

3) (ни)где, (в)четверо, (во)первых

4) (не)зачем ехать, что(бы) не ошибиться, (по)одиночке

**11. Отметьте номер слова с приставкой ПРЕ-.**

1) пр...сечь

2) пр...ручить

3) пр...беречь

4) пр...дорожный

**12. В каком ряду в обоих случаях пропущена буква Я ?**

1) поед...м верхом, наполня...щего сердце

2) не стан...т умнее, венча...щий главу

3) понадоб...ся советы, стро...щиеся дома

4) обступа...щий нас, птицы щебеч...т

**13. На месте каких (-ой) цифр(ы) пишется НИ?**

Н(1) над собой, н(2) вне себя, н(3) внутри себя он н(4) признает н(5)какого регулятора.

1) 1,3

2) 2,3,4

3) 2,5

4) 1,2,3,5

**14. Укажите пример с ошибкой в образовании формы слова.**

1) по их просьбе

2) вкусные торты

3) с восемьдесят пятым

4) менее правильной

**15. Выберите грамматически правильное продолжение предложения.**

*Достав из кармана спички,*

1) мой собеседник зажег свечу

2) продолжился рассказ моего собеседника

3) свет свечи заполнил комнату

4) мне пришлось долго искать свечку на полке

**16. Какой фразеологический оборот имеет значение «слишком много, в избытке»?**

1) хоть бы что

2) хоть глаз выколи

3) хоть отбавляй

4) хоть шаром покати

**17. Лексическое значение какого слова сформулировано неправильно?**

1) *серфинг* – вид водного спорта

2) *серпантин* – длинная узкая бумажная цветная лента, которую бросаю в публику на праздничных вечеринках

3) *семестр* – высшее учебное заведение

4) *снайпер* – меткий стрелок

**18. В каком предложении вместо слова БЕРЕЖНЫЙ нужно употребить слово БЕРЕЖЛИВЫЙ ?**

- 1) Бережное отношение к памятникам старины – признак культуры нации.
- 2) Бережный хозяин не оставит урожай под осенним дождем.
- 3) Бережное отношение с приборами поможет сохранить их надолго.
- 4) Бережные, заботливые руки матери малыш отличает с первых дней своей жизни.

**19. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые.**

*Попал он (1) однако (2) к профессору Стравинскому не сразу а (3) а побывав в другом месте. Однако (4) умные люди на то и умны, чтобы разбираться в запутанных местах.*

- 1) 1,2      2) 1,2,3,4      3) 3,4      4) 1,2,3

**20. Укажите, предложение, в котором нужно поставить только одну запятую (знаки препинания не расставлены).**

- 1) Меня отпускали с Евсеичем на речку всякий день поутру или вечером
- 2) Было что-то располагающее в добродушном взгляде его глаз и в выражении его некрасивого лица.
- 3). Всю ночь огонь то разгорается то гаснет.
- 4) Жидковатый чай и хлеб и масло казались Володе в этот вечер особенно вкусными.

**21. В каком предложении нужно поставить тире? (Знаки не проставлены.)**

- 1) Луч как бархат.
- 2) Хвастун и правду скажет никто ему не поверит.
- 3) Пруд как блестящая сталь.
- 4) Сердце не камень.

**22. Какое из перечисленных слов имеет значение «относящийся к лирике как к роду литературы»:**

- 1) лиричный      2) выразительный      3) лирический      4) субъективный

**23. В каком предложении употреблено слово в несвойственном ему значении?**

- 1) Точно прикрытая вуалью, природа пряталась за прозрачную матовую дымку.
- 2) Маятник старинных часов стучал тяжело и с каким-то печальным шипением.
- 3) Директор института решил баллотироваться в депутаты Государственной Думы.
- 4) В этом парке стоит удивительная по своей красоте архитектура.

**24. В каком порядке должны следовать предложения, чтобы получился текст?**

- 1) А между ними я ненароком разглядел пугливого зайца, который суетился на протоптанном за буграми снега пяточке.
- 2) Перелесок открывала ольха.
- 3) Ночью снег падал косо и задерживался в тихом березняке, нарастая буграми.
- 4) Затем мне встретились березки.

- 1) 2,3,1,4      2) 2,1,3,4,      3) 3,4,2,1      4) 2,4,1,3

**25. Укажите двусоставное предложение**

- 1) У природы нет плохой погоды.
- 2) Прошло сто лет.
- 3) Спусти лето по малину не ходят.

4) А что такое понимать природу?

**26) Какое предложение осложнено вводным словом?(Знаки препинания не расставлены)**

- 1) Ах ты какой!
- 2) Кажется шепчут колосья друг другу.
- 3) Виталий Павлович пожалуйста сюда.
- 4) Среди птиц нет пожалуй более быстрой чем эта.

**27) В каком предложении не ставится запятая? (Знаки препинания не расставлены)**

- 1) Все в его виде говорило о слабовольном нерешительном характере.
- 2) Тяжелые кованые ворота вдруг легко поддались одному усилию руки.
- 3) Даже холодные мрачные очертания замка уже не наводили на моего спутника ужас.
- 4) Теплым ясным днем пришла Зинаиде весточка от сына.

**28) В каком предложении данные в скобках слова пишутся слитно?**

- 1) (По) моему, мы придем к тому, (от) чего отошли,(за) то и будем наказаны.
- 2) (По) моему лицу было ясно, что сегодня (по) домашнему ему одеваться не следовало бы.
- 3) В (виду) того, что нас так (же) ждали к ужину, мы отложили прогулку, за (то) явились (во) время.
- 4) (Во) время блужданий по России я часто думал о том, что (бы) осталось от природы, если (бы) не было лесов.

**29. В каком ряду во всех словах пишется *НН* ?**

- 1) Атаки сдержа...ы, полы выкраше...ы, пламя не погаше...о
- 2) Недоклее...ый, жасми...ый, жестя...ик, датирова...ый
- 3) Луже...ая кастрюля, неприбра...ая комната, дубле...ый полушубок, це...ый факты.
- 4) Ответить рассея...о, вечный стра...ик, ученики недисциплинирова...ы

**30. Расставьте знаки препинания. Выпишите цифры, на месте которых должны стоять запятые**

**30. Расставьте знаки препинания. Выпишите цифры, на месте которых должны стоять запятые**

*Осенью(1)в ноябре текущего года(2) когда закончится строительство всего комплекса(3) если учитывать(4) и подъездные пути (5) и оформление(6) и служебные(7) и подсобные помещения(8) на которые(9) обычно(10) обращается самое недостаточное внимание на объектах(11) предназначенных для сдачи в эксплуатацию(12) стадион будет выглядеть точно так же(13) как на макете(14) хотя в процессе работы вполне возможны некоторые отклонения(15) которые будут касаться лишь расположения отдельных объектов(16) и которые нельзя считать принципиальными.*

**Часть 2. Анализ текста или эссе по теме «**

**Анализ текста**

**Часть 2. Прочитайте текст и выполните задания.**

(1) Звезды еще только начинали выцветать...  
(2) Сам воздух казался подсвеченным и стеклянистым. (3) Отвесный утес, вдоль которого поднималась тропа, отзывался могильной стужей, но на противоположном обрыве там и сям между верхушками росших понизу елей летучая паутина солнечных лучей уже заплеталась в узоры тепла. (4) За следующим поворотом это тепло обволокло беглеца, и черная бабочка опустилась, танцуя, на каменную осыпь. (5) Тропинка уже сузилась и постепенно исчезла среди толчеи валунов...  
(6) Он опустился на траву и вдохнул яркий воздух. (7) Запыхавшийся пес улегся в его ногах.  
(По В. Набокову)

**1. В каком значении в тексте употреблено слово *яркий* (воздух)?**

- 1) сияющий всеми красками, красочный
- 2) солнечный, так как поднялось солнце
- 3) резкий по чистоте и свежести
- 4) теплый

**2. К какому стилю речи относится текст?**

- 1) к публицистическому
- 2) к научному
- 3) к разговорному
- 4) к художественному

**3. Каков тип речи текста?**

- 1) описание
- 2) рассуждение
- 3) повествование
- 4) повествование с элементами описания

**4. С помощью каких языковых средств связаны 3-е и 4-е предложения?**

- 1) указательные местоимения
- 2) лексический повтор
- 3) синоним
- 4) указательное местоимение и лексический повтор

**5. Какое из языковых средств выразительности используется в 1,3,4-м предложениях этом тексте?**

- 1) антитеза
- 2) метафора
- 3) эпитет
- 4) олицетворение

**6. Укажите номер предложения с деепричастным оборотом.**

**Часть 3.**

**Напишите эссе (10-20 предложений).**

**- Мой любимый уголок Тулы.**

**Вариант № 2**

**1. В каком слове ударение падает на третий слог?**

- 1) феерия
- 2) принудить
- 3) пролила
- 4) красивейший

**2. Укажите предложение с грамматической ошибкой.**

- 1) В рассказе А. П. Чехова «Злоумышленник» речь идет совсем не о пустяковых проблемах.
- 2) По сравнению с виршами поэтов XVIII века стихи Дениса Давыдова - само совершенство.
- 3) Компьютеры нового поколения не такие громоздкие, чем прежние.
- 4) Отправитель просит ответить сразу по получении письма.

**3. Какое слово состоит из приставки, корня, одного суффикса и окончания?**

- 1) прочитанный
- 2) дышащий
- 3) расчесывая
- 4) прибрежный

**4. В каком ряду на месте пропуска пишется буква Е?**

- 1) в лучш...м состояни..., по ведущ...й проблем...
- 2) о грозящ...й опасност..., в возникш...м заблуждении...
- 3) за последни...недел..., в начал... повест..
- 4) на предупредител...м ветерк..., в личайше... уважении...

**5. В каком ряду во всех словах пропущена одна и та же буква?**

- 1) г...лерея, выр...зительность, уг...дал
- 2) зар...стет, тр...па, круг...зор
- 3) просв...щение, ед...нение, р...ализм
- 4) мировоз...рение, измор...ь (мелкий снег), сума...шедший

**6. В каком ряду во всех словах на месте пропусков пишется СС?**

- 1) профе...ия, пье...а, режи...ер, продю...ер
- 2) па...аж, ра...а, кла...ицизм, агре...ия
- 3) конгре..., импре...арио, му..., нарци...
- 4) гро...мейстер, му...он, компре..., а...оциация

**7. В каком ряду во всех словах выделяется приставка ЗА-?**

- 1) заглохший, залежь, законный
- 2) загородный, задушевность, закатиться
- 3) заземленный, замшевый, заикаться
- 4) заквасить, занозить, закадычный

**8. В каких варианте ответа правильно указаны все примеры, где на месте пропуска**

**пишется Б ?**

- 1) Давайте уже сегодня заботит...ся о своем здоровье.
- 2) При чтении фантастики тренирует...ся воображение.
- 3) Он будет долго любоват...ся солнцем.
- 4) Безмолвные чайки уныло носят...ся у побережья.

**9. В каком ряду все слова пишутся через дефис?**

- 1) (пол)Астрахани, кто(же), в(двое)
- 2) одет (по)летнему, (вице)президент, (сельско)хозяйственный
- 3) здраво)мыслящий, желто(зеленый), (юго)восточный
- 4) (о чем(нибудь), точь(в)точь, (по)французски

**10. В каком ряду все слова пишутся слитно?**

- 1) ((по)терпеливее, (из)далека, (пол)метра
- 2) вряд(ли)0, (за)долг, (в)дребезги
- 3) (с)высока, (не)взлюбить, (пол)литра
- 4) (на)встречу нам, (по)светски, (двух)годичный.

**11. Отметьте номер слова с приставкой ПРЕ-.**

- 1) пр...влекательный
- 2) пр...бывание
- 3) пр...бытие
- 4) пр...норавливаться

**12. В каком ряду в обоих случаях пропущена буква И?**

- 1) свал...т с ног, разделяя...щий людей
- 2) держ...щийся на вторых позициях, гон...т лошадей
- 3) разделяя...щий людей, ласково мурлыч...т
- 4) ему грез...тся, слыш...мый нами

**13. На месте каких (-ой) цифр(ы) пишется НИ?**

Меня поразила н(1) столько ее красота, сколько н(2)необыкновенное, н(3)кем н(4)виданное одиночество в глазах.

- 1) 3            2) 1,2            3) 3,4            4) 1,2,3

**14. Укажите пример с ошибкой в образовании формы слова.**

- 1) умелые парикмахеры
- 2) обеими руками
- 3) к тысяча девятьсот тринадцатому году
- 4) много мандарин (4)

**15. Выберите грамматически правильное продолжение предложения.**

*Сидя в кресле,*

- 1) ко мне подошла сестра
- 2) свет должен падать слева
- 3) удобно наблюдать за играющими малышами
- 4) низко наклоняется голова

**16. Какой фразеологический оборот имеет значение «от скуки»?**

- 1) от случая к случаю
- 2) от нечего делать
- 3) от чистого сердца
- 4) от корки до корки

**17. Лексическое значение какого слова сформулировано неправильно?**

- 1) *беллетристика* – повествовательная художественная литература
- 2) *манускрипт* – письменное обращение, воззвание
- 3) *резюме* – краткое изложение (или вывод) обсуждаемой темы, книги или статьи
- 4) *регламент*- совокупность правил, регулирующих порядок какой-либо

деятельности

**18. В каком предложении вместо слова ДОВЕРЧИВЫЙ нужно употребить слово ДОВЕРИТЕЛЬНЫЙ ?**

- 1) Доверчивый человек легко может быть обманут.
- 2) Герои многих народных сказок – доверчивые, добрые, но умные люди.
- 3) Доверчивый и легко ранимый, он вызывал у окружающих снисходительное отношение к себе.
- 4) Доверчивые документы переданы адвокату.

**19. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые.**

*Толстые (1) напротив того (2) косились и пятились от дам. Щегольской экипаж остановился (3) напротив того (4) дома, откуда и доносилась музыка.*

- 1) 1,3
- 2) 1,2
- 3) 3,4
- 4) 1,4

**20. Укажите, предложение, в котором нужно поставить только одну запятую (знаки препинания не расставлены).**

- 1) Они садились друг перед другом либо беседовать либо читать либо смотреть альбом.
- 2) И звуки и ночь и мороз тревожили меня.
- 3) Нет огней ни на палубе ни на мачтах ни кругом на море.
- 4) Сказка нужна не только детям но и взрослым.

**21. В каком предложении нужно поставить тире? (Знаки не проставлены.)**

- 1) Охранять природу значит охранять свой родной край.
- 2) Капли меда словно жемчуг
- 3). Скучно тебе жить займись чем-нибудь.
- 4) Приметы осени чувствуются везде в поле в лесу на озере.

**22. Какое из перечисленных слов имеет значение «тот, кто удостоен диплома»:**

- 1) дипломат
- 2) оппонент
- 3) адресант
- 4) дипломант

**23. В каком предложении употреблено слово в несвойственном ему значении?**

- 1) Юноша изо всех сил старается произвести хорошее впечатление на свою подругу.
- 2) Родителям нужно больше внимания выделять своим детям.
- 3) Ему свойственна излишняя самоуверенность в поведении.
- 4) Я получил истинное наслаждение, прочитав рассказ А.П. Чехова «Ионыч».

**24. В каком порядке должны следовать предложения, чтобы получился текст?**

- 1) Тысячелетиями накапливаются и вечно живут в слове несметные сокровища человеческой мысли и опыта.
- 2) Величайшее богатство народа – его язык.
- 3) Как на крыльях, они перелетают из века в век, и не видна та безграничная даль, куда устремляет свой полет эта крылатая мудрость.
- 4) Ни в одной из форм языкового творчества народа с такой удивительной силой не проявляется его ум, национальная история, как в пословицах.

- 1) 2,4,1,3
- 2) 4,2,1,3
- 3) 3,1,4,2
- 4) 2,1,4,3

## 25. Укажите односоставные предложения

- 1) Хозяева и гости сидели на лавках.
- 2) Стало даже немножко страшно.
- 3) Гулявшие в коридорах остановились
- 4). Лежи на боку, да гляди на Оку.

## 26) Какое предложение осложнено обращением? (Знаки препинания не расставлены)

- 1) Деревья их не с чем сравнить.
- 2) Я рад тебе как другу юных лет моих.
- 3) Дорогие выпускники нам жаль расставаться с вами.
- 4) Правда и этим летом мало что изменилось в доме.

## 27) В каком предложении ставится запятая? (Знаки препинания не расставлены)

- 1) Станный пронзительный крик раздавался где-то позади.
- 2) Небольшой деревянный комод стоял в углу.
- 3) Воздух был наполнен сухой горячей пылью
- 4) Мокрая холодная осень стояла в городе.

## 28) В каком предложении данные в скобках слова пишутся раздельно?

- 1) (От) чего нужно избавиться, что (бы) воздушный шар набрал высоту?
- 2) (По) этим и другим признакам нельзя было понять, что(бы) это значило.
- 3) В то (же) время я увидел, как пушистый беличий хвост улетает вверх, (за) тем исчезает.
- 4) Мы поняли, (от) чего нам так (же) не везет, как и год назад.

## 29) В каком ряду во всех словах пишется **Н**?

- 1) Окруже...ы забором, лица рассея...ы, экзамены выдерж...ы, уже выглаже...ые вещи
- 2) Тыжелоране...ый сапер, решене...ый пример, посаже...ый отец, гости...ый двор
- 3) Златотка...ый платок, торфя...ик, масле...ый блин, неезже...ая дорога
- 4) Краше...ые двери, нехоже...ые тропы, нежа...ый гость, бракова...ые детали

## 30. Расставьте знаки препинания. Выпишите цифры, на месте которых должны стоять запятые

*Прогуливаясь по Ордынке(1) по Пятницкой(2) по набережной Обводного канала(3) прорытого для осушения болотистых берегов Москвы-реки(4) в воду которого смотрятся скромные домики(5) купеческие(6) и мещанские(7) заходим в иной дворик(8) неброский (9)и романтический(10) в котором раньше торговали сахарными головами(11) и дубленой кожей(12) и (13) наслаждаясь красотой восемнадцатого века(14) вспоминаем художников-передвижников(15) и их картины.*

### Анализ текста

#### Часть 2. Прочитайте текст и выполните задания.

- (1) Сколько на российских просторах раскидано больших и маленьких селений. (2) И у каждого из них есть свое лицо, своя история. (3) Редко найдешь в

печатных источниках или в памяти народной год рождения той или иной деревеньки. (4) Иногда лишь летописная строка или старинная книжка донесет до нас из глубины веков имя основателя или интересное событие, которое произошло в этом селе. (5) И мы часами размышляем о прошлой жизни, пытаемся найти в ней для себя что-то нужное нам сегодня. (6) Что мы там ищем? (7) Свою родословную? (8) Истоки народного характера?

(9) Что бы мы ни искали, ясно одно: без памяти не прожить. (По И. Васильеву)

**1. В каком предложении заключена основная мысль этого текста?**

- 1) в 1-м
- 2) во 2-м
- 3) в 5-м
- 4) в 9-м

**2. К какому стилю речи относится текст?**

- 1) к научному
- 2) к разговорному
- 3) к публицистическому
- 4) к деловому

**3. Каков тип речи текста?**

- 1) повествование
- 2) рассуждение
- 3) повествование с элементами рассуждения
- 4) описание

**4. С помощью каких языковых средств связаны 3-е и 4-е предложения?**

- 1) наречие и частица
- 2) лексический повтор и местоимение
- 3) синоним и частица
- 4) указательное местоимение и наречие

**5. Какие из перечисленных языковых средств не используются в этом тексте?**

- 1) вопросительные предложения
- 2) однородные члены
- 3) антонимы
- 4) сравнение

**6. Укажите номер предложения с однородными сказуемыми**

**Часть 3.**

**Напишите эссе (10-20 предложений).**

**- Я горжусь своей Тулой**

## **Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету по дисциплине ОУД.02 «Литература»**

1. Основные мотивы лирики А.С. Пушкина. Чтение наизусть одного стихотворения.
2. Тема родины и природы в лирике М.Ю. Лермонтова. Чтение наизусть одного стихотворения.
3. А.Н. Островский. Драма «Гроза». Нравственные проблемы пьесы А.Н. Островского «Гроза».
4. И.С. Тургенев. Роман «Отцы и дети». Смысл названия, основной конфликт и нравственная проблематика романа.
5. И.С. Тургенев. Роман «Отцы и дети». Евгений Базаров – сила и слабость тургеневского героя. Отношение автора к своему герою.
6. Ф.И. Тютчев – поэт-философ. Основные мотивы творчества: тема любви и природы. Чтение наизусть одного стихотворения.
7. Стихотворения Ф.И. Тютчева о любви. Чтение наизусть одного стихотворения.
8. Традиционные поэтические темы – природа, любовь, творчество – в лирике А.А. Фета. Чтение наизусть одного стихотворения.
9. Человек и природа в лирике А.А. Фета. Чтение наизусть одного стихотворения.
10. Гражданственность и народность лирики Н.А. Некрасова и ваше отношение к ней. Чтение наизусть одного стихотворения.
11. Особенности сатиры М.Е. Салтыкова-Щедрина. Социальное и общечеловеческое в произведениях писателя.
12. Ф.М. Достоевский. Роман «Преступление и наказание». Смысл теории Раскольникова, ее античеловеческий характер и крушение. Отношение автора к своему герою.
13. «Мысль народная» в романе Л.Н. Толстого «Война и мир». Проблема роли народа и личности в истории.
14. Герои романа Л.Н. Толстого «Война и мир» в поисках смысла жизни.
15. А.П. Чехов – обличитель пошлости и мещанства (на примере одного произведения).
16. Поэзия «серебряного века» (общий обзор). Чтение наизусть одного стихотворения.
17. Анализ сказки М. Горького «Старуха Изергиль».
18. А.А. Блок. Поэма «Двенадцать». Своеобразие композиции, философская проблематика, сюжет поэмы и ее герои. Чтение наизусть отрывков из поэмы.
19. Художественное новаторство поэзии В.В. Маяковского. Чтение наизусть одного стихотворения.
20. Основные мотивы лирики С.А. Есенина. Чтение наизусть одного стихотворения.

21. Основные мотивы лирики М.И. Цветаевой. Чтение наизусть одного стихотворения.
22. М.А. Булгаков. Роман «Белая гвардия». Основные темы, проблемы, образы романа.
23. Лирический герой в стихах поэтов-фронтовиков: К. Симонов, А. Сурков, М. Исаковский, Ю. Друнина. Чтение наизусть одного стихотворения.
24. Поэма А.А. Ахматовой «Реквием». Смысл названия, библейский масштаб изображенных событий, евангельские мотивы и образы. Чтение наизусть отрывок поэмы.
25. Особенности лирики Б.Л. Пастернака. Философская углубленность, тяготение к символам. Чтение наизусть одного стихотворения.
26. Военная тема в лирике А.Т. Твардовского. Чтение наизусть одного стихотворения.
27. Правда о человеке на войне. Ситуация личного нравственного выбора в экстремальной ситуации (на примере одного произведения о Великой Отечественной войне).
28. Тема трагической судьбы человека в тоталитарном государстве (на примере повести А.И. Солженицына «Один день Ивана Денисовича»).
29. Нравственные искания героев в современной литературе (на примере рассказов В.М. Шукшина).
30. Современная авторская песня (на примере двух-трех произведений любого автора). Чтение наизусть одного стихотворения.

## Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине

### ОУД.03 История

#### Курс 1, семестр 2

1. Россия и мир в начале XX в
2. Первая мировая война. Россия на фронтах Первой мировой войны.
3. Революции 1918 года в Европе: распад империй
4. Версальско-Вашингтонская система международных отношений
5. Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг.
6. Авторитарные режимы в Европе
7. Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918-1930 гг.
8. Международные отношения в 1930-е гг.
9. Развитие науки и культуры в 1914 - 1930-х гг
10. Начало Второй мировой войны
11. 1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане
12. Россия и мир накануне Первой мировой войны
13. Внутриполитическое и социально-экономическое развитие Российской империи накануне Первой мировой войны
14. Российская революция: Февраль 1917 г.
15. Российская революция: Октябрь 1917 г.
16. Первые революционные преобразования большевиков
17. Экономическая политика советской власти. «Военный коммунизм»
18. Гражданская война
19. Идеология и культура в годы Гражданской войны
20. СССР в 20-е гг. НЭП
21. СССР в 20-е гг. Образование СССР
22. «Великий перелом»: индустриализация и коллективизация в СССР
23. Политическая система СССР в 1930-е гг.
24. Международное положение СССР в 1930-е гг.
25. Советская наука и культура в 1930-е гг
26. Начало Великой Отечественной войны
27. Коренной перелом в ходе войны
28. Наука и культура в годы войны
29. Окончание и важнейшие итоги Второй мировой войны
30. США и страны Европы во второй половине XX – начале XXI в.
31. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в.
32. Страны Азии, Африки во второй половине XX – начале XXI в.
33. Страны Ближнего и Среднего Востока во второй половине XX – начале XXI в.
34. Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI вв.

35. Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг.
36. Международные отношения в 1990-е – 2024 г.
37. Наука и культура во второй половине XX в. – начале XXI в.
38. СССР в 1945-1953 гг
39. Политическое и социально-экономическое развитие СССР в 1953-1964 гг
40. Развитие науки, техники и культуры СССР в 1953-1964 гг.
41. Внешняя политика СССР в 1953-1964 гг.
42. Политическое и социально-экономическое развитие СССР в 1964-1985 гг.
43. Развитие науки, техники и культуры СССР в 1964-1985 гг.
44. Внешняя политика СССР в 1964-1985 гг.
45. Политическое и социально-экономическое развитие СССР в 1985 - 1991 гг.
46. Перемены во внешней политике СССР в 1985-1991 гг.
47. Распад СССР
48. Политическое и социально-экономическое развитие России в 1990-е годы
49. Межнациональные отношения и национальная политика России в 1990-е гг
50. Россия и мир. Внешняя политика Российской Федерации в 1990-е гг.
51. Политические вызовы и новые приоритеты внутренней политики России в начале XXI в.
52. Россия в 2008 - 2011 гг
53. Внешняя политика в начале XXI в. Россия в современном мире
54. Россия сегодня. Специальная военная операция (СВО).
55. Культура, наука, спорт и общественная жизнь в 1990-х - начале 2020-х гг.

**Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине  
ОУД.04 Обществознание  
Курс 1, семестр 2**

1. Обществознание: объект и предмет изучения. Взаимодействие сфер общественной жизни.
2. Методы исследования общества.
3. Зарождение знаний об обществе в Античный период.
4. Знание об обществе в период Средневековья и Нового времени.
5. Знания об обществе в период 19-20 веков.
6. Потребности человека: понятие, классификация, законы.
7. Блага: понятие, классификация.
8. Ресурсы: понятие, виды.
9. Деятельность человека: понятие, виды, структура.
10. Познавательная деятельность человека: понятие, виды.
11. Виды и уровни образования в России.
12. Общение: понятие, виды и формы.
13. Человек. Индивид. Личность. Структура личности.
14. Социализация личности: понятие, виды, этапы.
15. Социальный статус и социальная роль. Ролевой набор личности.
16. Социальная стратификация и мобильность.
17. Социальное поведение. Социальный контроль.
18. Государство: понятие и признаки.
19. Формы государственного устройства: общая характеристика.
20. Формы правления: виды, характеристики.
21. Политический режим: понятие, виды.
22. Характеристика формы государственного устройства, формы правления и политического режима в России.
23. Гражданство РФ: понятие, принципы, способы приобретения и прекращения.
24. Государственные символы в России.
25. Право. Нормы права: понятие и структура.
26. Правоотношения: понятие состав.
27. Объекты правоотношений и их характеристика.
28. Субъекты правоотношений и их качества.
29. Юридическое содержание правоотношений и основания их возникновения.
30. Источники права: понятие, классификация (привести примеры).
31. Конституция РФ: понятие, структура, история развития.
32. Понятие и признаки преступления.
33. Состав преступления: общая характеристика.
34. Объект преступления: понятие, виды. Показать на конкретном примере.
35. Субъекты преступления: понятие, признаки, виды субъектов.
36. Объективная сторона преступления. Показать на конкретном примере.
37. Субъективная сторона преступления.

38. Виды юридической ответственности.
39. Органы государственной власти в РФ.
40. Конституционные права и обязанности граждан РФ.
41. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов.
  42. Экономическая система. Типы экономических систем
43. Спрос. Факторы спроса. Закон спроса.
44. Предложение. Факторы предложения. Закон предложения.
45. Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда.
46. Занятость и безработица. Государственная политика РФ в области занятости.
47. Предприятие в экономике. Издержки, их виды. Выручка, прибыль.
48. Расчет издержек, себестоимости, прибыли и безубыточности предприятия
49. Экономика и государство. Государственный бюджет.
50. Налоговая система РФ.

**Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачёту  
по ОУД.05 География  
Курс I, семестр 2**

1. Предмет и методы изучения экономической и социальной географии мира.
2. Этапы формирования политической карты мира (древний, средневековый, эпоха Великих географических открытий; новый, современный).
3. Типология стран мира (по форме правления, политико-административному устройству, географическому положению, площади, численности населения т.п.).
4. Классификация стран по уровню экономического развития.
5. Международные политические отношения. Геополитика.
6. Интеграция и международные группировки на карте мира.
7. История взаимоотношений природы и общества. Географическая среда.
8. Классификация природных ресурсов по происхождению и исчерпаемости. Ресурс обеспеченность.
9. Природопользование (рациональное и нерациональное). Загрязнение окружающей среды и экологические проблемы.
10. Динамика численности населения. Воспроизводство населения и его показатели (рождаемость, смертность, естественный прирост).
11. Демографическая ситуация и демографическая политика в странах с разным типом воспроизводства населения.
12. Трудовые ресурсы. Рынок труда, проблемы безработицы, «утечка умов».
13. Миграции, их виды и причины.
14. Урбанизация, ее основные черты. Субурбанизация. Последствия урбанизации.
15. Понятие об НТР, ее характерные черты и составные части.
16. Понятие о мировом хозяйстве и его структуре. Этапы формирования. Стадии развития мировой экономики (аграрная, индустриальная, постиндустриальная).
17. Международное географическое разделение труда.
18. Факторы размещения производства.
19. Топливо-энергетический комплекс мира (угольная, нефтяная, газовая отрасли).
20. Машиностроение мира.
21. Химическая промышленность мира.
22. Место России в мировом промышленном производстве.
23. География мирового сельского хозяйства.
24. География растениеводства. Размещение основных сельскохозяйственных культур.
25. Отраслевой состав животноводства и его размещение.

26. Крупнейшие страны-производители сельскохозяйственной продукции. Различия в сельском хозяйстве между развитыми и развивающимися странами.
27. География транспорта мира. Классификация.
28. Внешние экономические связи. Торговля, кредитно-финансовые отношения, культурный и научный обмен, международные услуги.
29. География туризма.
30. Географическая номенклатура:
- Все страны мира со столицами
  - Страны-члены НАТО, ЕС, ОПЕК, АСЕАН, СНГ, Большой восьмерки, НАФТА
  - Наиболее крупные по численности населения и площади страны мира
  - Центры промышленного производства мира
  - Крупнейшие транснациональные корпорации мира.

## Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачёту

### по ОУД.06 Иностранный язык

#### Курс I, семестр 2

##### Теоретические вопросы

1. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции)
2. США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и Экономическое устройство, традиции)
3. Великобритания и США (крупные города, Достопримечательности)
4. Географическое положение, климат, население
5. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство РФ
6. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы
7. Традиции народов России
8. Основные понятия вашей профессии. Особенности подготовки по профессии/  
специальности
9. Специфика работы и основные принципы деятельности по профессии/  
специальности
10. Достижения науки
11. История создания компьютера
12. Современные информационные технологии. ИКТ в профессиональной деятельности
13. Основные узлы автомобиля
14. Роль автотранспорта в промышленных грузоперевозках.
15. Субординация
16. Личная ответственность за конечный результат
17. Наш колледж. Направления обучения и специальности.
18. Иностранный язык в моей будущей профессии

**Перечень тем и заданий для проведения экзамена  
по ОУД. 07 МАТЕМАТИКА**

**Курс 2, семестр 4**

Теоретические вопросы

1. Вычисления с комплексными числами.
2. Действия с векторами заданными координатами в пространстве.
3. Вычисление пределов функций.
4. Решение тригонометрических уравнений.
5. Решение показательных уравнений и неравенств.
6. Решение логарифмических уравнений и неравенств.
7. Применение производной в исследовании функций.
8. Вычисление площади криволинейной трапеции с применением первообразной функции.
9. Вычисление объёмов и площадей поверхностей многогранников.
10. Вычисление объёмов и площадей поверхностей фигур вращения.

Практические задания

1. **Вычислить:**  $\frac{(2+3i)^2}{5-i}$ .
2. **Найти косинус угла между векторами заданными координатами:**  $a = (0; 1; 2)$ ,  $b = (2; 4; 6)$ .
3. **Вычислить пределы функций:** а)  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2-4}{x+1}$ , б)  $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{5x-15}{x^2-9}$ .
4. **Решить уравнение:**  $\cos^2 y - \sin^2 y - 1 = 0$ .
5. **Решить уравнения:** а)  $5^{2x-1} + 5^{x+1} = 250$ ;  
б)  $\lg(1-3x) = 1 - \lg 5$ .
6. **Решить неравенства:** а)  $5^{x-1} < 25$ ; б)  $\log_{0,7} x < 1$ .
7. **Исследовать функцию**  $y = x^3 - 6x^2$  на экстремумы, точки перегиба и построить график на интервале  $[-2; 6]$ .
8. **Вычислить площадь фигуры, ограниченной линиями**  $y = -x^2 + 2x$  и осью  $Ox$ .
9. **Найти объём и площадь полной поверхности.**

правильной треугольной пирамиды, сторона основания которой, равна 6 см, апофема равна 5 см.

- 10. Найдите** объём и площадь боковой поверхности конуса, образующая которого наклонена к плоскости основания под углом  $30^\circ$ , радиус основания равен 3 дм.

# Перечень вопросов для проведения экзамена по ОУД.08 Информатика

## Курс 1, семестр 2

### Теоретические вопросы

1. Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки.
2. Виды информации. Свойства информации.
3. Информационные процессы и информационные системы.
4. Содержательный подход к измерению информации.
5. Алфавитный подход к измерению информации.
6. История вычислительной техники. Поколения ЭВМ.
7. Устройство компьютера. Принцип открытой архитектуры.
8. Внешняя память. Устройства ввода-вывода.
9. Системы счисления.
10. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
11. Основные понятия алгебры логики. Логические операции.
12. Понятие множества. Операции над множествами.
13. Компьютерные сети их классификация.
14. Топологии локальных сетей.
15. Глобальная сеть Интернет.
16. Службы Интернета.
17. Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные хранилища данных.
18. Информационная безопасность. Виды информационных угроз.
19. Обработка информации в текстовом процессоре Microsoft Word.
20. Технологии создания структурированных текстовых документов. Колонтитулы. Создание оглавления.
21. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.
22. Разрешение изображений. Цветовые модели.
23. Представление информации в виде презентаций Microsoft PowerPoint.
24. Гипертекстовое представление информации. Язык разметки гипертекста HTML.
25. Модели и моделирование. Этапы моделирования.
26. Списки, графы, деревья.
27. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры.
28. Базы данных Microsoft Access.
29. Технологии обработки информации в электронных таблицах Microsoft Excel. Формулы и функции.
30. Визуализация данных в электронных таблицах Microsoft Excel.

## Практические задания

1. Составьте алгоритм и постройте блок-схему решения задачи (линейный, ветвление, цикл).
2. Напишите программу на языке программирования, используя операторы ввода/вывода, условный оператор, оператор цикла.
3. Напишите программу вычисления значения функции  $y$  в зависимости от  $x$ .
4. Оформите документ по образцу средствами текстового процессора.
5. Постройте схему в текстовом процессоре по образцу, используя фигуры.
6. Оформите документ, содержащий таблицы, в текстовом процессоре.
7. Оформите документ, используя редактор формул в текстовом процессоре.
8. Оформите документ, используя объекты SmartArt в текстовом процессоре.
9. Создайте презентацию, используя графические объекты и рисунки.
10. Создайте презентацию, содержащую гиперссылки.
11. Оформите электронную таблицу, используя средства форматирования и формулы.
12. Постройте диаграмму в электронной таблице.
13. Постройте график функции в электронной таблице.
14. Выполните расчеты в электронной таблице.
15. Создайте веб-страницу средствами HTML.
16. Создайте баннер в графическом редакторе.
17. Создайте базу данных, настройте связь между таблицами.

**Перечень вопросов для проведения дифференцированного зачёта  
ОУД.09 Физическая культура**

**Курс 1, семестр 2**

Теоретические вопросы

- 1.Травматизм и меры его предупреждения во время ФК.
- 2.Формирование правильной осанки.
- 3.Личная гигиена человека

Практические задания

- 1.Бег 3км(юноши) и 2км (девушки)
- 2.Приседание с гирей за 30 секунд
3. Челночный бег
- 4.Бег 30метров
- 5.Бег 60метров
- 6.Эстафетный бег

**Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету по  
дисциплине  
ОУД.10 Основы безопасности и защиты Родины»**

**Курс 1, семестр 2**

1. Государственная и общественная безопасность в РФ.
2. Предупреждение и ликвидация ЧС.
3. Правила поведения при пожаре.
4. Безопасное обращение с оружием в ВС.
5. Виды БПЛА и их назначение.
6. Военная топография и инженерная подготовка.
7. Тактическая медицина на поле боя.
8. Ядерное оружие и его поражающие факторы.
9. Боевые химические отравляющие вещества.
10. Личностная безопасность граждан.
11. Безопасное поведение в быту.
12. Безопасность дорожного движения.
13. ЧС природного характера.
14. Инфекционные и неинфекционные заболевания и их профилактика.
15. Безопасности в цифровой среде.
16. Алгоритм оказания первой помощи.
17. Первая помощь при травматических состояниях.
18. Первая помощь при ранениях и кровотечениях.
19. Первая помощь при термических поражениях.
20. Первая помощь при отсутствии признаков жизни.
21. Правила поведения при теракте.
22. Противодействие экстремизму и терроризму.

**Перечень вопросов для подготовки к экзамену**  
**ОУД .11 «Физика»**  
**Курс 2, семестр 1**

1. Виды механического движения. Относительность механического движения. Система отсчета. Скорость и ускорение при равноускоренном движении.
2. Кинематические характеристики и графическое описание равномерного прямолинейного движения.
3. Кинематические характеристики и графическое описание равноускоренного прямолинейного движения.
4. Сила. Силы в природе: упругости, трения, сила тяжести. Принцип суперпозиции.
5. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. Принцип относительности Галилея.
6. Закон всемирного тяготения. Вес. Невесомость.
7. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.
8. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения энергии в механике.
9. Свободные и вынужденные механические колебания. Гармонические колебания. Смещение, амплитуда, период, частота, фаза. Зависимость периода колебаний от свойств системы.
10. Механические волны. Длина волны. Звук. Скорость звука.
11. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел.
12. Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Броуновское движение.
13. Тепловое движение молекул. Абсолютная температура – мера средней кинетической энергии
14. Модель идеального газа. Связь между давлением и средней кинетической энергией молекул.
15. Идеальный газ. Уравнение состояния идеального газа (уравнение Менделеева-Клапейрона).
16. Внутренняя энергия и способы ее изменения. Первый закон термодинамики.
17. Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов.
18. КПД тепловых двигателей.

19. Электрический заряд. Закон сохранения заряда. Взаимодействие заряженных тел. Закон Кулона.
20. Электрическое поле, его материальность. Напряженность и потенциал электрического поля.
21. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Диэлектрическая проницаемость.
22. Конденсатор. Емкость. Емкость плоского конденсатора. Соединение конденсаторов.
23. Постоянный электрический ток. Сопротивление участка цепи. Закон Ома для участка цепи.
24. Параллельное и последовательное соединение проводников.
25. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной (замкнутой) цепи.
26. Тепловое действие тока. Закон Джоуля – Ленца. Мощность электрического тока.
27. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость. Полупроводниковый диод. Полупроводниковые приборы.
28. Свободные носители электрических зарядов в проводниках. Механизм проводимости твердых металлов.
29. Свободные носители электрического заряда в проводниках. Механизм проводимости растворов и расплавов электролитов.
30. Магнитное поле. Постоянные магниты и магнитное поле тока и его материальность.
31. Сила Ампера.
32. Принцип действия электродвигателя. Электроизмерительные приборы.
33. Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. ЭДС индукции в движущемся проводнике.
34. Принцип действия генератора.
35. Колебательный контур. Свободные электрические колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Собственная частота колебаний в контуре.
36. Переменный ток. Техника безопасности в обращении с переменным током.
37. Устройство и принцип действия трансформатора. Его применение на практике. Передача и использование электроэнергии.
38. Производство, передача и использование электроэнергии.

39. Электромагнитное поле. Электромагнитная волна. Свойства электромагнитных волн.
40. Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в быту и технике.
41. Принцип радиотелефонной связи.
42. Свет как электромагнитная волна.
43. Дисперсия света.
44. Интерференция и дифракция света. Квантовые свойства света.
45. Законы отражения и преломления света. Полное отражение. Оптические приборы.
46. Линзы. Построение изображения в тонкой линзе. Формула тонкой линзы. Оптическая сила линзы.
47. Фотоэффект. Опыт А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Технические устройства, основанные на применении фотоэффекта.
48. Строение атома. Планетарная модель и модель Бора. Поглощение и испускание света атомами. Квантование энергии.
49. Принцип действия и использование лазера.
50. Строение атомного ядра. Протон и нейтрон. Взаимосвязь массы и энергии. Энергия связи ядра.
51. Радиоактивность. Виды радиоактивных излучений и их свойства.
52. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер.
53. Строение Солнечной системы.
54. Эволюция Вселенной.

**Перечень вопросов для проведения дифференцированного зачета  
ОУД.12 ХИМИЯ  
Курс 1, семестр 2**

Теоретические вопросы

1. Алканы, общая формула и химическое строение. Свойства и применение метана.
2. Алкены. Общая формула и химическое строение. Свойства и применение этилена.
3. Глицерин, этиленгликоль как представители многоатомных спиртов.
4. Ацетилен-представитель углеводородов с тройной связью в молекуле. Свойства, получение и применение ацетилена.
5. Бутадиен-1,3. Каучуки.
6. Спирты, их строение и свойства. Получение и применение этанола.
7. Карбоновые кислоты, их строение и свойства на примере уксусной кислоты.
8. Жиры, их состав и свойства. Жиры в природе. Продукты технической переработки жиров.
9. Сложные эфиры. Применение сложных эфиров.
10. Крахмал, нахождение в природе, практическое значение.
11. Глюкоза-представитель моносахаридов, химическое строение, физические и химические свойства. Применение глюкозы.
12. Аминокислоты, их состав, химические свойства, применение.
13. Белки как биополимеры. Свойства и биологические функции.
14. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева на основе представлений о строении атома. Значение периодического закона для развития науки.
15. Строение атомов и закономерности в изменении свойств химических элементов на примере элементов одного периода и элементов одной группы, главной подгруппы.
16. Виды химической связи: ионная, металлическая, ковалентная (полярная и неполярная); простые и кратные связи в органических соединениях.
17. Химическое равновесие и условия его смещения: изменение концентрации реагентов, температуры, давления.
18. Скорость химической реакции. Зависимость скорости от природы, концентрации реагентов, температуры, катализатора.
19. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.
20. Основные положения теории химического строения органических веществ А.М. Бутлерова. Химическое строение как порядок соединения и взаимного влияния атомов в молекулах.

21. Реакции ионного обмена. Условия их необратимости.
22. Предмет органической химии.
23. Классификация неорганических соединений.
24. Металлы, их положение в периодической системе. Общие химические свойства металлов.
25. Неметаллы, положение в периодической системе, строение их атомов.
26. Оксиды, классификация, свойства.
27. Кислоты, их классификация и свойства.
28. Соли, их состав, названия, реакции с металлами, кислотами и щелочами, друг с другом.
29. Основания, их состав и свойства.
30. Коррозия металлов. Условия, при которых происходит коррозия. Защита металлов от коррозии.
31. Растворы. Классификация, свойства. Способы выражения концентрации.

#### Практические задания

1. Вычисление массы продукта реакции. Если известно количество или масса одного из исходных веществ.
2. Определить наличие кислоты и щелочи в растворе.
3. Вычисление массы по известному количеству вещества одного из исходных или получающихся в реакции продуктов.
4. Вычисление объема газа, необходимого для реакции с определенным объемом другого газа.
5. Провести реакции, характерные для серной кислоты.
6. Доказать наличие в выданных растворе белка.
7. Вычисление массы одного из исходных органических веществ по известному количеству продукта реакции.
8. Вычисление количества или массы одного из продуктов по данным об исходных веществах, одно из которых взято в избытке.
9. Вычисление массовой доли химических элементов в сложном веществе.
10. Нахождение количества вещества продукта реакции по массе исходного вещества, содержащего примеси.
11. Демонстрация характерных реакций гидроксида натрия.
12. Получение нерастворимого гидроксида.
13. Вычисление массовой доли раствора.
14. Вычисление объема полученного газа по известной массе исходного вещества.
15. Характеристика элемента по положению в периодической таблице.
16. Осуществить превращение: сульфат меди- гидроксид меди-оксид меди.
17. Доказать наличие в растворе гидроксида натрия.

**Перечень вопросов к дифференцированному зачету по  
дисциплине  
ОГСЭ.01 «Основы философии»**

1. Исторические типы мировоззрения: миф, религия, философия.
2. Философия как наука.
3. Основные проблемы философии. Структура философии.
4. Философия Древнего Востока: общая характеристика.
5. Философия Древней Индии.
6. Философия Древнего Китая.
7. Историко-культурные предпосылки формирования философии в Древней Греции.
8. Философия досократовского периода.
9. Милетская философская школа. Гераклит.
10. Элейская философская школа.
11. Пифагорейская философская школа.
12. Классический период древнегреческой философии.
13. Философские взгляды Демокрита.
14. Философия софистов.
15. Философия Сократа.
16. Философия Платона.
17. Философия Аристотеля.
18. Эпикуреизм и стоицизм.
19. Средневековая философия: общая характеристика.
20. Философия Августина Блаженного.
21. Философия Фомы Аквинского.
22. Спор философов о природе универсалий.
23. Эпоха Возрождения: основные характеристики.
24. Социально-политические идеи мыслителей Ренессанса.
25. Натурфилософия эпохи Возрождения.
26. Философия Нового времени: общая характеристика.
27. Философия Ф.Бэкона.
28. Философия Т.Гоббса
29. Философия Дж.Локка
30. Философия Р.Декарта
31. Философия Г.Лейбница.
32. Философия Б.Спинозы
33. Философия Просвещения
34. Основные характеристики немецкой классической философии

35. Теория познания и онтология И.Канта
36. Философия Г.Гейгеля
37. Философия Л.Фейербаха
38. Философия марксизма
39. Постклассическая философия: общая характеристика.
40. Философия Ф.Ницше
41. Философия А. Шопенгауэра
42. Философия В.Дильтея
43. Философия О. Шпенглера
44. Русская философия: характеристика и специфика.
45. Философия В. Соловьева
46. Философия Н.А. Бердяева
47. Современная западная философия: общая характеристика и основные направления.
48. Фрейдизм
49. Неофрейдизм.
50. Феноменология
51. Герменевтика
52. Философия М.Хайдеггера
53. Экзистенциализм
54. Структурализм
55. Неотомизм
56. Постструктурализм
57. Проблема бытия в истории философии
58. Категория «материя» в философии
59. Категории «пространство» и «время» в философии. Субстанциальная и реляционная концепции пространства и времени.
60. Законы и принципы диалектики.
61. Основные проблемы гносеологии.
62. Проблема истины в философии.
63. Социальная философия: предмет, специфика, задачи.
64. Основные подходы к исследованию общества в философии.
65. Общество как система. Структура общества.
66. Философия истории.

## Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету

по дисциплине

**ОГСЭ.02 История**

**Курс 2, семестр 4**

1. История гимна и флага России.
2. Возникновение Древнего Русского государства. Первые русские князья
3. Принятие христианства. Княжеские усобицы. Феодалная раздробленность на Руси
4. Борьба русского народа с Ордой
5. Агрессия Запада: Невская битва и Ледовое побоище. Александр Невский
6. Собрание русских земель вокруг Москвы. Обретение независимости Руси от Орды.
7. Начало правления Ивана IV: Избранная Рада
8. Правление Ивана IV: опричнина и ее последствия
9. Внешняя политика Ивана IV
10. Причины, ход и последствия Смутного времени.
11. Россия в XVII веке: первые Романовы
12. Становление Российской империи. Правление Петра I. Внутренняя политика
13. Становление Российской империи. Правление Петра I. Внешняя политика
14. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I
15. Россия в эпоху "Просвещенного абсолютизма"
16. Отечественная война 1812 года Патриотизм русского народа
17. России в первой половине XIX в. Великие реформы Александра II, модернизация страны при Александре III
18. Русская революция 1905-1907 гг.
19. От Февраля к Октябрю 1917 года Историческое значение индустриализации. Коллективизация и ее последствия.

20. Причины и предпосылки Великой Отечественной войны
21. Героизм советского народа в борьбе с фашизмом
22. Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне.
23. Возрождение разрушенной экономики, культура и общество СССР после войны.
24. Холодная война
25. Причины «перестройки»
26. Россия в 1990-е г.г.
27. Россия. XXI век
28. Слава русского оружия
29. Россия сегодня

## Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачёту

### **СГ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности**

#### **Курс 2, семестр 3**

1. Основные физические и механические свойства материалов
2. Металлы
3. Стали
4. Сплавы
5. Черные и цветные металлы
6. Металлообрабатывающие станки
7. История разработки и развития ПТМ
8. Виды наземного транспорта
9. Подъемно-транспортные машины
10. Краны
11. Машины и механизмы для строительства, ремонта и содержания дорог
12. Бульдозер
13. Экскаватор
14. Машины и механизмы для перемещения грузов
15. Правила безопасности для подъемно-транспортного и дорожно-строительного оборудования
16. Безопасность на дорогах
17. Компоненты безопасности
18. Страны изучаемого языка. Культура, традиции

**Перечень вопросов для проведения дифференцированного зачёта  
по ОГСЭ. 04 Физическая культура  
Курс 2, семестр 2**

**Теоретические вопросы**

- 1.Травматизм и меры его предупреждения во время ФК.
- 2.Правила соревнований в волейболе и баскетболе.
- 3.Организация и проведение закаливающих процедур

**Практические задания**

- 1.Бег 3км(юноши) и 2км (девушки)
- 2..Приседание с гирей за 30 секунд
3. Челночный бег
- 4.Бег 30метров
- 5.Бег 60метров
- 6.Эстафетный бег

**Перечень вопросов для проведения дифференцированного зачета  
ОГСЭ. 05. ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ**

**Курс 2, семестр 4**

Теоретические вопросы

1. Психология общения как наука
2. Понятие и сущность общения
3. Проблема общения в психологии и профессиональной деятельности
4. Понятие социальной роли. Распределение социальных ролей
5. Психологические особенности процесса общения
6. Общение как коммуникация
7. Вербальное общение, виды
8. Техники ведения беседы
9. Техники активного слушания
10. Техники налаживания контакта
11. Стили вербального общения
12. Невербальное общение, виды
13. Позы. Значение невербальной коммуникации
14. Жесты. Значение невербальной коммуникации
15. Мимика. Значение невербальной коммуникации
16. Сознание в невербальном общении
17. Подсознание в невербальном общении
18. Бессознательное в невербальном общении
19. Интерактивная сторона общения
20. Перцептивная сторона общения
21. Эффекты восприятия
22. Эмоции в общении
23. Этика в деловом общении
24. Толерантность как принцип культурного общения
25. Конфликты в деловом общении

## **Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету ОПД.07 «Финансовая грамотность»**

1. Процесс принятия решений.
2. Домашняя бухгалтерия. Семейный бюджет.
3. Основные принципы составления личного финансового плана.
4. Активы и пассивы человека, источники их формирования.
5. Инфляция, ее виды.
6. Депозит, его виды.
7. Кредитные организации. Основные виды кредитов для физических лиц.
8. Виды операций банковских организаций.
9. Центральный банк Российской Федерации.
10. Страхование.
11. Виды страхования.
12. Инвестиции.
13. Пенсия.
14. Пенсионная система РФ.
15. Пенсионные отчисления.
16. Понятие и сущность налогов. Налоговая система РФ
17. Классификация налогов.
18. Виды налоговых вычетов.
19. Мечта и цель, их признаки.
20. Виды налоговых вычетов.
21. Финансовое мошенничество.

22. Виды финансового мошенничества.
23. Фишинг.
24. Мошенничества с инвестиционными инструментами.
25. Деньги, их функции.
26. Функции налогов.
27. Планирование семейного бюджета.
28. Классификация вкладов. Виды вкладов.
29. Правила безопасности от финансовых рисков.
30. Принципы и критерии кредитования физических лиц.
31. Виды банковских кредитов для физических лиц.
32. Банковские услуги физическим лицам.
33. Валюта.
34. Виды валют. Валютный курс.
35. Овердрафт.
36. Дебетовая карта.
37. Кредитная карта.
38. Участники страхового процесса.
39. Бенефициар.
40. Объекты страховых отношений.
41. Функции страховых компаний.
42. Страховой полис.
43. Виды инвестиций.
44. Дивиденд.
45. Виды пенсий в Российской Федерации.

46. Пенсионный фонд РФ, негосударственные пенсионные фонды.
47. Налог на доходы физических лиц.
48. Классификация налогов Российской Федерации.
49. Распространенные виды мошенничества в Российской Федерации.
50. Бизнес-план.
51. Виды пенсионного страхования.
52. Социальная пенсия.
53. Виды банковских карт.
54. Способы получения пенсионных накоплений в негосударственном пенсионном фонде.
55. Человеческий капитал. Доход от человеческого капитала.
56. Виды ставок при размещении вкладов.
57. Франшиза в страховании, ее виды.
58. Социальный фонд России, его функции.
59. Функции Центрального Банка России.
60. Рефинансирование и реструктуризация долга. Сходство и отличия.

### **Практические вопросы:**

1. Рассчитать доходность от инвестирования.
2. Рассчитать размер переплаты по потребительскому кредиту.
3. Рассчитать индекс потребительской корзины.
4. Составить семейный бюджет и определить размер дохода на 1 члена семьи.

**Перечень вопросов для проведения дифференцированного зачета  
по ЕН.01 Математика**

**Курс 2, семестр 2**

*Теоретические вопросы:*

1. Дайте определение функции. Что такое аргумент и значение функции?
2. Перечислите способы задания функции.
3. Какой способ задания называется аналитическим? Приведите пример.
4. Какой способ задания называется графическим? Приведите пример.
5. Какой способ задания называется табличным? Приведите пример.
6. Какой способ задания называется словесным? Приведите пример.
7. Назовите основные элементарные функции.
8. Перечислите свойства функции.
9. Какая функция называется чётной? Нечётной? Приведите примеры.
10. Как из графика  $y = f(x)$  получить график  $y = f(x) + a$ ?
11. Как получить график  $y = f(x - b)$  из графика  $y = f(x)$ ?
12. Что произойдёт с графиком при умножении функции на число  $k > 1$ ?  
При  $0 < k < 1$ ?
13. Что называется пределом функции в точке?
14. Дайте определение производной функции. В чём её геометрический смысл?
15. Что такое неопределённый интеграл? Определённый интеграл? В чём геометрический смысл определённого интеграла?
16. Что такое матрица? Назовите виды матриц.
17. Какие действия можно выполнять над матрицами?
18. Когда можно складывать матрицы? Когда умножать матрицу на матрицу?
19. Что такое определитель матрицы? Для матриц какого порядка он определён?
20. Как вычислить определитель второго порядка? Третьего порядка?
21. Что такое минор элемента? Алгебраическое дополнение?
22. Что такое система линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)?
23. Какие методы решения СЛАУ вы знаете?
24. В каком случае СЛАУ имеет единственное решение?
25. Что такое диаграммы Эйлера-Венна? Для чего они используются?
26. Дайте определение вероятности события (классическое определение).
27. Что такое достоверное, невозможное, противоположное событие?
28. Запишите формулу сложения вероятностей событий.
29. Запишите формулу умножения вероятностей событий.

1. Службы Интернета.
2. Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные хранилища данных.
3. Информационная безопасность. Виды информационных угроз.
4. Обработка информации в текстовом процессоре Microsoft Word.
5. Технологии создания структурированных текстовых документов. Колонтитулы. Создание оглавления.
6. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.
7. Разрешение изображений. Цветовые модели.
8. Представление информации в виде презентаций Microsoft PowerPoint.
9. Гипертекстовое представление информации. Язык разметки гипертекста HTML.
10. Модели и моделирование. Этапы моделирования.
11. Списки, графы, деревья.
12. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры.
13. Базы данных Microsoft Access.

# Перечень вопросов для проведения экзамена ЕН.02 Информатика

## Курс 1, семестр 2

### Теоретические вопросы

14. Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки.
15. Виды информации. Свойства информации.
16. Информационные процессы и информационные системы.
17. Содержательный подход к измерению информации.
18. Алфавитный подход к измерению информации.
19. История вычислительной техники. Поколения ЭВМ.
20. Устройство компьютера. Принцип открытой архитектуры.
21. Внешняя память. Устройства ввода-вывода.
22. Системы счисления.
23. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
24. Основные понятия алгебры логики. Логические операции.
25. Понятие множества. Операции над множествами.
26. Компьютерные сети их классификация.
27. Топологии локальных сетей.
28. Глобальная сеть Интернет.
29. Службы Интернета.
30. Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные хранилища данных.
31. Информационная безопасность. Виды информационных угроз.
32. Обработка информации в текстовом процессоре Microsoft Word.
33. Технологии создания структурированных текстовых документов. Колонтитулы. Создание оглавления.
34. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.
35. Разрешение изображений. Цветовые модели.
36. Представление информации в виде презентаций Microsoft PowerPoint.
37. Гипертекстовое представление информации. Язык разметки гипертекста HTML.
38. Модели и моделирование. Этапы моделирования.
39. Списки, графы, деревья.
40. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры.
41. Базы данных Microsoft Access.
42. Технологии обработки информации в электронных таблицах Microsoft Excel. Формулы и функции.  
Визуализация данных в электронных таблицах Microsoft E

## **Перечень вопросов для проведения дифференцированного зачёта по ОПД.04 Электротехника и схемотехника**

1. Электронная теория строения вещества. Изображение электрического поля. Закон Кулона.
2. Параметры электрического поля: напряженность, потенциал, напряжение.
3. Электрическая емкость – определение, единицы измерения. Емкость плоского конденсатора.
4. Способы соединения конденсаторов в батарее.
5. Электрический ток, единица тока, плотность тока. Признаки тока, условия возникновения.
6. Электрическое сопротивление и проводимость, единицы их измерения. Зависимость сопротивления проводника от температуры и геометрических размеров.
7. ЭДС источника энергии, обозначение источников энергии на схемах. Закон Ома для полной цепи и участка.
8. Энергия и мощность постоянного тока. Полная и полезная мощность. Электрический КПД.
9. Последовательное соединение резисторов, параметры цепей. Второй закон Кирхгофа.
10. Параллельное соединение резисторов, параметры цепей. Первый закон Кирхгофа.
11. Тепловое действие тока, закон Джоуля – Ленца. Практическое использование теплового действия, защита от токов перегрузки и короткого замыкания.
12. Изображение и определение направления магнитного поля. Параметры магнитного поля.
13. Магнитная проницаемость веществ. Диа-, пара- и ферромагнетики.
14. Электромагнитная сила – определение, величина, направление.
15. Электромагнитная индукция – определение, получение ЭДС, определение направления ЭДС электромагнитной индукции.
16. Самоиндукция и взаимная индукция. Индуктивность, взаимная индуктивность.
17. Переменный ток, его график и параметры.

18. Цепь переменного тока с активным сопротивлением – схема цепи, Аналитическая запись тока и напряжения, временная и векторная диаграммы.

19. Цепь переменного тока с индуктивностью – схема цепи, аналитическая запись тока и напряжения, временная и векторная диаграммы.

20. Цепь переменного тока с ёмкостью – схема цепи, аналитическая запись тока и напряжения, временная и векторная диаграммы.

21. Цепь переменного тока с последовательным соединением R и X L – схема цепи, векторная диаграмма, треугольники сопротивлений и мощностей.

22. Цепь переменного тока с последовательным соединением R и X C – схема цепи, векторная диаграмма, треугольники сопротивлений и мощностей.

23. Вихревые токи, их практическое применение, способы уменьшения.

24. Получение трёхфазной системы ЭДС. Аналитические записи ЭДС, волновая и векторная диаграммы.

25. Соединение обмоток генератора «звездой» - схема цепи, соотношение между линейным и фазным напряжением, векторная диаграмма.

26. Соединение обмоток генератора «треугольником» - схема цепи, соотношение между линейным и фазным напряжением, векторная диаграмма.

27. Соединение потребителей энергии «звездой» - схема цепи, векторная диаграмма.

28. Соединение потребителей энергии «треугольником» - схема цепи, векторная диаграмма.

29. Виды проводимости полупроводников.

30. Образование p-n-перехода, его работа и вольтамперная характеристика.

31. Полупроводниковые выпрямительные диоды – устройство и принцип действия.

32. Биполярные транзисторы – устройство и принцип действия, условное обозначение.

33. Полевые транзисторы – устройство и принцип действия, условное обозначение.

34. Тиристоры – устройство и принцип действия, условное обозначение.

35. Однофазный двухполупериодный выпрямитель со средней точкой – принцип действия, временные диаграммы напряжений.

36. Однофазный мостовой выпрямитель – принцип действия, временные диаграммы напряжений.

37. Трёхфазный выпрямитель с нулевой точкой – принцип действия, временные диаграммы напряжений.

38. Трёхфазный мостовой выпрямитель – принцип действия, временные диаграммы напряжений.

39. Однофазный управляемый выпрямитель со средней точкой – принцип действия, временные диаграммы напряжений.

40. Устройство и принцип работы генератора постоянного тока.

41. Устройство и принцип работы двигателя постоянного тока.

42. Устройство и принцип работы синхронного генератора.

43. Устройство и принцип работы асинхронного двигателя.

44. Устройство и принцип работы однофазного трансформатора.

45. Общие детали электроизмерительных приборов.

46. Погрешности измерений и приборов.

47. Приборы магнитоэлектрической системы; устройство, принцип действия, достоинства и недостатки.

48. Приборы электромагнитной системы; устройство, принцип действия, достоинства и недостатки.

### **Практические задания экзаменационных билетов**

1. Сбор цепи постоянного тока:

— с последовательным соединением резисторов;

— с параллельным соединением резисторов

Измерение электрических величин цепи переменного тока.

2. Расчёт цепи постоянного тока:

— методом «свёртывания» (эквивалентного сопротивления) ;

— методом узловых и контурных уравнений;

— методом контурных токов;

— метод узлового напряжения.

**Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному  
зачету по дисциплине  
ОПД.06«Безопасность жизнедеятельности»**

1. Ядерное оружие и его поражающие фактор
2. Химическое оружие и его разновидности.
3. Биологическое оружие, меры защиты от инфекционных заболеваний.
4. Правила поведения при пожаре.
5. Дозиметрические приборы радиационного контроля и разведки.
6. ВС РФ, состав и задачи.
7. Военная обязанность граждан.
8. Военная служба по контракту.
9. Альтернативная гражданская служба.
10. Устав внутренней службы.
11. Устав гарнизонной и караульной служб.
12. Дисциплинарный устав.
13. Строевой устав.
14. Правовые основы военной службы.
15. Предназначение и устройство АКМ.
16. Неполная разборка и сборка АКМ.
17. Алгоритм оказания первой помощи.
18. Первая помощь при травматических состояниях.
19. Первая помощь при ранениях и кровотечениях.
20. Первая помощь при термических поражениях.
21. Первая помощь при отсутствии признаков жизни.

## Перечень вопросов для проведения экзамена

### ОПД.07 Технические средства информатизации

#### Курс 2, семестр 4

##### Теоретические вопросы

1. Что такое технические средства информатизации (ТСИ)? Приведите классификацию ТСИ.
2. Опишите архитектуру персонального компьютера. Назовите основные блоки и их функции.
3. Какие типы процессоров используются в современных компьютерах? Перечислите ключевые характеристики процессоров.
4. Что такое системная шина? Какие шины входят в её состав и каковы их функции?
5. Опишите принципы работы и основные характеристики оперативной памяти (RAM).
6. Какие виды постоянной памяти существуют? Сравните их по скорости, объёму и назначению.
7. В чём отличия между HDD и SSD? Приведите сравнительную характеристику по ключевым параметрам.
8. Какие интерфейсы подключения периферийных устройств вы знаете? Кратко охарактеризуйте USB, SATA, PCIe.
9. Что такое RAID-массивы? Опишите уровни RAID 0, 1, 5, 10 и их применение в системах информационной безопасности.
10. Опишите устройство и принцип работы монитора. Сравните LCD, LED и OLED технологии.
11. Какие устройства ввода информации существуют? Кратко опишите их принцип работы и области применения.
12. Что такое печатающие устройства? Сравните матричные, струйные и лазерные принтеры.
13. Какие средства защиты информации реализуются на аппаратном уровне? Приведите примеры.
14. Что такое аппаратные модули доверенной загрузки? Как они повышают безопасность системы?
15. Опишите назначение и принцип работы аппаратных средств криптографической защиты.
16. Что такое источники бесперебойного питания (ИБП)? Какие типы ИБП существуют и как они защищают информацию?
17. Какие технические каналы утечки информации вы знаете? Приведите примеры и способы их обнаружения.
18. Что такое ПЭМИН? Как можно снизить риски утечки информации через побочные электромагнитные излучения?
19. Опишите назначение и принцип работы сканеров и МФУ с точки зрения информационной безопасности.

20. Какие сетевые устройства используются в автоматизированных системах? Кратко охарактеризуйте коммутаторы, маршрутизаторы, межсетевые экраны.
21. Что такое серверные платформы? Какие требования к ним предъявляются в системах с повышенными требованиями к безопасности?
22. Опишите виды и назначение средств биометрической идентификации.
23. Что такое системы видеонаблюдения и контроля доступа? Как они интегрируются с информационными системами?
24. Какие мобильные технические средства информатизации используются в профессиональной деятельности? Охарактеризуйте их с точки зрения безопасности.
25. Что такое виртуализация на аппаратном уровне? Какие преимущества она даёт для информационной безопасности?
26. Опишите методы и средства диагностики неисправностей технических средств информатизации.
27. Какие требования предъявляются к размещению серверного оборудования с точки зрения защиты информации?
28. Что такое система мониторинга и управления техническими средствами информатизации? Приведите примеры программных и аппаратных решений.
29. Какие стандарты и нормативные документы регулируют требования к техническим средствам информатизации в РФ?
30. Каковы перспективы развития технических средств информатизации с учётом требований информационной безопасности?

### **Практические задания**

1. Составьте схему типовой конфигурации ПК для автоматизированной системы с повышенными требованиями к информационной безопасности. Укажите основные компоненты (процессор, память, диски и т.д.) и обоснуйте выбор каждого элемента с точки зрения защиты информации. Представьте результат в виде таблицы.
2. Используя утилиту msinfo32 (Windows) или lshw (Linux), соберите информацию о конфигурации компьютера. Выпишите параметры: процессор, объём ОЗУ, тип и объём дисков, сетевые адаптеры. Представьте данные в виде структурированного отчёта.
3. Настройте RAID 1 массив из двух дисков в виртуальной среде (VirtualBox или VMware). Опишите пошагово процесс создания массива и проверьте его работоспособность. Приведите скриншоты этапов настройки.
4. Подключите и настройте биометрическое устройство (сканер отпечатков пальцев или веб-камеру для распознавания лиц) на ПК. Опишите процесс установки драйверов и настройки аутентификации в ОС. Представьте скриншоты интерфейса настройки.

5. С помощью утилиты `hwinfo` (Linux) или «Диспетчера устройств» (Windows) определите модель и параметры установленного сетевого адаптера. Проверьте, поддерживает ли он функции аппаратного шифрования. Представьте отчёт с выводами.

# Перечень вопросов для проведения экзамена по ОПД.01 Операционные системы и среды

## Курс 1, семестр 2

### Теоретические вопросы

1. Что такое операционная система (ОС)? Назовите её основные функции.
2. Какие типы операционных систем существуют по числу одновременно работающих пользователей? Приведите примеры.
3. Как классифицируются ОС по числу выполняемых задач (однозадачные, многозадачные)? Приведите примеры ОС для каждого типа.
4. Что такое ядро ОС? Какие типы архитектур ядра вы знаете? Кратко охарактеризуйте каждый.
5. Что такое процесс в контексте ОС? Опишите основные состояния процесса.
6. Чем отличается процесс от потока (нити)?
7. Какие алгоритмы планирования процессов используются в ОС? Кратко опишите FIFO, Round Robin, приоритетное планирование.
8. Что такое виртуальная память? Как она реализуется (страничная организация, сегментация)?
9. Что такое свопинг? В каких случаях он применяется?
10. Какие методы управления памятью используются в ОС (разделы, страничная организация и т.д.)?
11. Что такое файловая система? Назовите основные типы файловых систем и их отличия.
12. Опишите структуру файловой системы (каталоги, файлы, метаданные).
13. Что такое кластер в файловой системе? Как он связан с размером файла?
14. Какие операции ввода-вывода поддерживает ОС? Как организована иерархия ПО ввода-вывода?
15. Что такое прерывание? Какие виды прерываний существуют?
16. Что такое драйвер устройства? Как ОС взаимодействует с драйверами?
17. Что такое реестр ОС Windows? Для чего он используется?
18. Какие основные компоненты входят в состав ОС? Кратко охарактеризуйте каждый.
19. Что такое интерфейс командной строки (CLI) и графический интерфейс пользователя (GUI)? Приведите примеры ОС с каждым типом интерфейса.
20. Какие механизмы защиты данных реализованы в современных ОС?
21. Что такое учётная запись пользователя? Какие типы учётных записей существуют в Windows и Linux?

22. Что такое права доступа к файлам? Как они настраиваются в Windows и Linux?
23. Что такое RAID-массивы? Какие уровни RAID вы знаете и в чём их отличия?
24. Что такое виртуализация? Какие виды виртуализации существуют (аппаратная, программная и т. д.)?
25. Какие основные дистрибутивы Linux вы знаете? Кратко охарактеризуйте Ubuntu, Debian, CentOS.
26. Какие основные версии Windows вы знаете? Как они развивались?
27. Что такое командная оболочка (shell) в Unix-подобных системах? Приведите примеры оболочек.
28. Что такое пакетный менеджер? Как он используется в Linux и Windows?
29. Какие утилиты командной строки используются для работы с файлами и каталогами в Linux (ls, cd, cp, mv и т. д.)? Кратко опишите их назначение.
30. Каковы перспективы развития операционных систем в ближайшем будущем?

---

### **Практические задания для дифференцированного зачёта**

1. Установите операционную систему (Windows или Linux) на виртуальный компьютер (используя VirtualBox или VMware). Опишите пошагово процесс установки, включая выбор разделов диска и настройку учётной записи.
2. Создайте в ОС Windows два локальных пользователя: «Администратор» и «Пользователь». Настройте права доступа так, чтобы «Пользователь» не мог устанавливать программы. Опишите шаги выполнения задания.
3. В Linux создайте каталог /test, внутри него — три файла: file1.txt, file2.txt, file3.txt. Установите для file1.txt права -rwxr-x---, для file2.txt — -rw-r--r--, для file3.txt — -rwx-----. Проверьте установленные права командой ls -l. Представьте скриншоты или текст вывода команд.
4. Используя командную строку Windows (cmd), выполните следующие действия: создайте каталог C:\MyFolder, внутри него создайте файл test.txt с текстом «Hello, World!», выведите содержимое файла на экран. Запишите последовательность команд.
5. В Linux с помощью команды ps выведите список всех запущенных процессов. Найдите процесс с наибольшим PID и завершите его командой kill. Опишите процесс выполнения задания и приведите скриншоты.
6. Настройте общий доступ к папке в ОС Windows: создайте папку Shared, настройте общий доступ так, чтобы пользователь из другой учётной записи мог читать и записывать файлы. Опишите шаги и предоставьте скриншот окна свойств папки.

7. В Linux используйте команду `df -h`, чтобы вывести информацию о свободном месте на дисках. Затем создайте файл размером 100 МБ командой `dd if=/dev/zero of=testfile bs=1M count=100`. Снова выполните `df -h` и сравните результаты. Представьте вывод команд.
8. В Windows с помощью утилиты `msinfo32` или «Диспетчера устройств» соберите информацию о конфигурации компьютера (процессор, объём ОЗУ, тип ОС, версия BIOS). Представьте отчёт в виде таблицы с колонками «Параметр» и «Значение».
9. В Linux установите пакет `htop` с помощью пакетного менеджера (`apt` или `yum`). Запустите `htop`, изучите интерфейс, найдите процессы с наибольшей нагрузкой на CPU. Опишите процесс установки и работы с утилитой, приведите скриншот.
10. Создайте в Linux скрипт `backup.sh`, который архивирует каталог `/home/user/Documents` в файл `/home/user/backup.tar.gz`. Скрипт должен выводить сообщение «Backup completed» после успешного завершения. Запустите скрипт и проверьте наличие архива. Представьте код скрипта и вывод консоли.

**Перечень вопросов для проведения дифференцированного зачета  
ОПД. 03 Информационные технологии**

**Курс 2, семестр 2**

*Теоретические вопросы:*

1. Дайте определение информации. Назовите основные информационные процессы.
2. Чем отличается хранение информации от её накопления?
3. Перечислите способы передачи информации.
4. Что такое информационная система (ИС)? Назовите её основные компоненты.
5. Приведите классификацию ИС по сфере применения.
6. Чем отличаются фактографические ИС от документальных?
7. Назовите классы компьютерной техники.
8. Перечислите основные устройства ПК и их характеристики (процессор, память, жёсткий диск).
9. Что такое тактовая частота и объём оперативной памяти?
10. Что входит в базовое программное обеспечение?
11. Назовите функции операционной системы.
12. Чем отличается сервисное ПО от инструментального?
13. Приведите примеры прикладного программного обеспечения.
14. Назовите основные элементы рабочего стола Windows.
15. Что такое файл и папка? Как организована файловая система в Windows?
16. Какие операции включает обработка текстовой информации?
17. Назовите основные форматы текстовых файлов (.docx, .txt, .rtf и др.).
18. Что такое шрифт, кегль, начертание?
19. Какие задачи решаются с помощью электронных таблиц?
20. Что такое формула и функция в Excel? Приведите примеры.
21. Назовите типы диаграмм и их назначение.
22. Что такое информационно-поисковая система? Приведите примеры.
23. Как работает поисковый запрос? Что такое операторы поиска?
24. Назовите основные угрозы безопасности в интернете.
25. Что такое фишинг? Как от него защититься?
26. Перечислите правила создания надёжного пароля.
27. Что такое двухфакторная аутентификация?
28. Как защитить свои личные данные в социальных сетях?

*Практические задания*

1. Приведите пример информационной системы из вашей профессиональной области. Опишите её назначение.

2. Заполните таблицу: «Устройство ПК → Характеристика → Назначение».
3. Создайте на рабочем столе папку «Мои документы», внутри создайте 2 текстовых файла и одну папку «Архив».
4. Скопируйте файл из одной папки в другую, затем удалите исходный файл.
5. Найдите с помощью поиска Windows любой файл с расширением .exe.
6. Обработка текстовой информации (Word-подобный редактор)
7. Наберите текст из 5 предложений. Выделите заголовок жирным шрифтом, размер 16 пт, основной текст — 12 пт.
8. Создайте нумерованный список из 4 пунктов «Этапы работы с информацией».
9. Установите поля: левое — 2,5 см, остальные — 1,5 см.
10. Обработка табличной информации (Excel-подобный редактор)
11. Создайте таблицу «Успеваемость»: столбцы ФИО, Математика, Информатика, Средний балл. Заполните 4 строки, вычислите средний балл.
12. В ячейках A1=8, B1=3, в C1 вычислите сумму, в D1 — произведение, в E1 — разность.
13. Сформулируйте поисковый запрос для поиска информации о «вредоносных программах в 2025 году» (используя кавычки и знак +).
14. Найдите в интернете определение «антивирусное программное обеспечение», запишите его в тетрадь.
15. Составьте памятку «5 правил безопасности в интернете» в виде списка.
16. Придумайте надёжный пароль (не менее 10 символов: буквы разного регистра, цифры, символы) и объясните, почему он надёжный.

31. существуют и как они защищают информацию?
32. Какие технические каналы утечки информации вы знаете? Приведите примеры и способы их обнаружения.
33. Что такое ПЭМИН? Как можно снизить риски утечки информации через побочные электромагнитные излучения?
34. Опишите назначение и принцип работы сканеров и МФУ с точки зрения информационной безопасности.
35. Какие сетевые устройства используются в автоматизированных системах? Кратко охарактеризуйте коммутаторы, маршрутизаторы, межсетевые экраны.
36. Что такое серверные платформы? Какие требования к ним предъявляются в системах с повышенными требованиями к безопасности?

37. Опишите виды и назначение средств биометрической идентификации.
38. Что такое системы видеонаблюдения и контроля доступа? Как они интегрируются с информационными системами?
39. Какие мобильные технические средства информатизации используются в профессиональной деятельности? Охарактеризуйте их с точки зрения безопасности.
40. Что такое виртуализация на аппаратном уровне? Какие преимущества она даёт для информационной безопасности?
41. Опишите методы и средства диагностики неисправностей технических средств информатизации.
42. Какие требования предъявляются к размещению серверного оборудования с точки зрения защиты информации?
43. Что такое система мониторинга и управления техническими средствами информатизации? Приведите примеры программных и аппаратных решений.
44. Какие стандарты и нормативные документы регулируют требования к техническим средствам информатизации в РФ?
45. Каковы перспективы развития технических средств информатизации с учётом требований информационной безопасности?

### **Практические задания**

6. Составьте схему типовой конфигурации ПК для автоматизированной системы с повышенными требованиями к информационной безопасности. Укажите основные компоненты (процессор, память, диски и т.д.) и обоснуйте выбор каждого элемента с точки зрения защиты информации. Представьте результат в виде таблицы.
7. Используя утилиту msinfo32 (Windows) или lshw (Linux), соберите информацию о конфигурации компьютера. Выпишите параметры: процессор, объём ОЗУ, тип и объём дисков, сетевые адаптеры. Представьте данные в виде структурированного отчёта.
8. Настройте RAID 1 массив из двух дисков в виртуальной среде (VirtualBox или VMware). Опишите пошагово процесс создания массива и проверьте его работоспособность. Приведите скриншоты этапов настройки.
9. Подключите и настройте биометрическое устройство (сканер отпечатков пальцев или веб-камеру для распознавания лиц) на ПК. Опишите процесс установки драйверов и настройки аутентификации в ОС. Представьте скриншоты интерфейса настройки.
10. С помощью утилиты hwinfo (Linux) или «Диспетчера устройств» (Windows) определите модель и параметры установленного сетевого адаптера. Проверьте, поддерживает ли он функции аппаратного шифрования. Представьте отчёт с выводами.
11. Настройте ИБП (источник бесперебойного питания) для сервера: задайте параметры автоматического отключения при низком заряде

- батареи, настройте отправку уведомлений по сети. Опишите шаги настройки и представьте скриншот интерфейса управления ИБП.
12. Используя ПО для мониторинга температуры и напряжения (например, HWMonitor или Im-sensors), соберите данные о состоянии аппаратных компонентов компьютера в течение 30 минут при нагрузке. Постройте график изменения температуры процессора и напряжения на материнской плате. Представьте график и краткий анализ данных.
  13. Проведите инвентаризацию технических средств информатизации в условном офисе (10 компьютеров, сервер, МФУ, сетевое оборудование). Составьте таблицу с колонками: «Наименование», «Модель», «Серийный номер», «Местоположение», «Статус (в работе/на ремонте)», «Особые отметки (защита, шифрование и т. д.)».
  14. Настройте аудит событий доступа к USB-накопителям на компьютере с ОС Windows (через групповую политику) или Linux (через udev rules). Опишите шаги настройки и продемонстрируйте логирование подключения устройства. Представьте фрагмент журнала событий.
  15. Разработайте инструкцию (5–7 пунктов) по безопасной утилизации жёстких дисков с конфиденциальной информацией. Включите методы физического уничтожения и программного стирания данных, нормативные требования и меры предосторожности. Оформите инструкцию в виде документа с разделами «Метод», «Инструменты», «Порядок действий», «Контроль выполнения».

**Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету  
по дисциплине  
ОПД.12«Менеджмент в профессиональной деятельности»**

1. Введение в менеджмент. Школы менеджмента.
2. Понятие и характерные черты современного менеджмента.
3. Цели и задачи менеджмента.
4. Объекты и субъекты управления.
5. История развития менеджмента.
6. Организация, условия ее возникновения.
7. Внешняя среда организации.
8. Процессы менеджмента.
9. Внутренняя среда организации.
10. Функции менеджмента: организация, планирование, мотивация и контроль.
11. Содержание функций менеджмента.
12. Цикл менеджмента.
13. Планирование как функция менеджмента.
14. Понятие стратегического планирования.
15. Методы планирования.
16. Организация как функция менеджмента.
17. Понятие структуры управления.
18. Построение организационной структуры управления.
19. Виды организационных структур.
20. Мотивация как функция менеджмента.
21. Основные элементы мотивации.
22. Мотивация трудовой деятельности персонала.
23. Контроль как функция менеджмента.
24. Сущность и виды контроля.
25. Процесс контроля деятельности экономического субъекта.
26. Система методов управления.
27. Управление информацией.
28. Коммуникация в системе управления.
29. Законы и приемы делового общения.
30. Виды управленческих решений.
31. Процесс принятия и реализации управленческих решений.
32. Организационные изменения и различия.
33. Сущность и элементы руководства.
34. Понятие лидерства.
35. Стили руководства.
36. Форма власти и влияние.

**Перечень вопросов для подготовки к экзамену по дисциплине  
ОПД.08 «Основы проектирования баз данных»**

**Курс 2, семестр 2**

**Теоретические вопросы:**

1. Реляционная БД. В чём плюсы и минусы? Какие виды БД существуют помимо реляционной?
2. SQL. Что это за Язык программирования? Как он работает? В каких
3. Типы данных SQL. Какие типы данных существуют? За что они отвечают? Есть ли у них какие-то ограничения?
4. Создание таблиц. При помощи какого запроса можно создать таблицу? Как строится этот запрос? Приведите пример запроса для создания таблицы
5. Вставка, удаление данных. При помощи каких запросов можно провести эти операции? Как строятся эти запросы? Приведите пример подобных запросов
6. Обновление, выборка данных. При помощи каких запросов можно провести эти операции? Как строятся эти запросы? Приведите пример подобных запросов
7. Архитектурные особенности БД. Что это такое? Какие функции существуют у клиент-серверного приложения? Какие существуют типы архитектуры БД?
8. Нормализация. Что такое нормализация? В каких случаях её нужно проводить? Приведите пример нормализованной БД.
9. 1 Нормальная Форма. Что такое 1 НФ? В каких случаях её МОЖНО проводить? Приведите пример преобразования БД в 1 НФ.
- 10.2 Нормальная форма. Что такое 2 НФ? В каких случаях её МОЖНО проводить? Приведите пример преобразования БД в 2 НФ.
- 11.3 Нормальная форма. Что такое 3 НФ? В каких случаях её МОЖНО проводить? Приведите пример преобразования БД в 3 НФ.
12. ER-диаграмма. Что это такое? Как она строится? Приведите пример ER-диаграммы
13. Транзакция. Что такое транзакция? Каким свойствам она должна удовлетворять? Приведите пример кода транзакции
14. Функции. Что такое функции? Какие они бывают? Приведите пример функции.
15. Функция с возвращаемым значением. Как работает данная функция? Приведите пример функции с возвращаемым значением.
16. Триггер. Что такое триггер? Как работает триггер? Приведите пример функции триггера и создания триггера.
17. BEFORE и AFTER триггеры. В чём разница между данными триггерами? Приведите пример BEFORE и AFTER триггеров.

18. INSTEAD OF триггер. Что делает данный триггер? Приведите пример INSTEAD OF триггера.
19. Какие функции может заменить триггер? Опишите ситуации, которые можно заменить триггером.

**Практические вопросы и задания:**

У Вас существует таблица TEST со следующими полями:

- ID (int, Primary key);
- Name (varchar(100), Not Null);
- Lastname (varchar(100), Not Null);
- Age (int, Default(18));
- Data\_Of\_Birthday(date, Unique, Not Null).

1. Напишите запросы на вставку, удаление, обновление и выборку данных из таблицы выше. В запросах использовать минимум 2 условия (<, >, ==, !=, AND, OR). Должно быть минимум 5 запросов.
2. Создайте вторую таблицу, внешним ключом которой будет поле ID из таблицы выше. Вставьте в обе таблицы минимум 5 строк. Продемонстрируйте случай, когда во вторую таблицу нельзя вставить данные.
3. Напишите функцию, которая выбирает строку с самым длинным словом из поля Lastname из таблицы выше. Вставьте в таблицу минимум 5 строк для её проверки.
4. Напишите функцию, которая обновляет строки данных, если число в поле Age из таблицы выше больше или равняется числу 18. Вставьте в таблицу минимум 5 строк для её проверки.
5. Напишите функцию, которая удаляет строки данных, если дата в поле Data\_Of\_Birthday из таблицы старше даты 19.08.2004. Вставьте в таблицу минимум 5 строк для её проверки.
6. Напишите функцию, вставляет строку данных в таблицу, если поле Name равно слову "Michael". Продемонстрируйте работу функции, применив её 5 раз с разным набором данных.
7. Напишите транзакцию, которая добавляет в таблицу выше три строки данных. Продемонстрируйте работу транзакции с разным набором данных.
8. Напишите триггер, который срабатывает при вставке данных в таблицу. Триггер должен обновлять поле Data\_Of\_Birthday на значение текущей даты во все строки таблицы.
9. Напишите триггер, который срабатывает при обновлении данных в таблице. Триггер должен обновлять поле Age в обновляемой строке на значение, равное Age + 20.
10. Напишите триггер, который срабатывает при удалении данных в таблице. Триггер должен выводить поля ID и Name удаляемой строки.
11. Напишите триггер, который срабатывает после вставки данных в таблицу. Триггер должен обновлять поле Data\_Of\_Birthday на значение текущей даты во все строки таблицы.

12. Напишите триггер, который срабатывает после обновления данных в таблице. Триггер должен обновлять поле Age во всех строках, где поле ID чётное, на значение, равное Age – 20.
13. Напишите триггер, который срабатывает после удаления данных в таблице. Триггер должен обновить последние три строки в таблице.
14. Напишите триггер, который вместо обновления строки добавляет в другую таблицу (С полями ID, Name, Age) обновляемую строку.
15. Напишите триггер, который вместо вставки строки обновляет последнюю строку, изменяя её значения на новые вставляемые.
16. Приведите таблицу в 3НФ (нормальную форму) и создайте её при помощи запросов. Если таблицу не может быть приведена к какой-либо НФ, опишите почему.

## **Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету по дисциплине ОПД.09 «Основы предпринимательской деятельности»**

1. Этапы становления и развития предпринимательской деятельности
2. Краткая характеристика схем механизма образования предпринимательских структур
3. Содержание предпринимательской деятельности
4. Типология предпринимательской деятельности
5. Принципы предпринимательской деятельности
6. История российского предпринимательства
7. Концепции бизнеса
8. Родовые признаки бизнеса
9. Понятие и краткая характеристика термина «коррупция»
10. Конкурентность, ее виды
11. Анализ внешней предпринимательской среды
12. Анализ внутренней предпринимательской среды
13. Виды предпринимательской деятельности
14. Характеристика производственной предпринимательской деятельности
15. Характеристика коммерческой предпринимательской деятельности
16. Характеристика финансовой предпринимательской деятельности
17. Характеристика консультативной предпринимательской деятельности
18. Характеристика страховой предпринимательской деятельности
19. Сущность правового обеспечения предпринимательской деятельности
20. Сущность финансового обеспечения предпринимательской деятельности
21. Субъекты предпринимательской деятельности
22. Сущность кадрового обеспечения предпринимательской деятельности
23. Бизнес-план, его виды
24. Виды рисков предпринимательской деятельности
25. Система налогообложения предпринимательской деятельности
26. Виды налогообложения

27. Признаки организации, осуществляющей предпринимательскую деятельность
28. Бизнес-планирование предпринимательской деятельности
29. Структура бизнес-плана
30. Культура предпринимательства
31. Персонал, его классификация
32. Организационно-правовые формы организации
33. Учет предпринимательской деятельности
34. Отчетность предпринимательской деятельности
35. Заработная плата, ее формы
36. Структура заработной платы
37. Показатели, характеризующие персонал
38. Численность, ее виды
39. Капитал
40. Основные фонды
41. Оборотные средства
42. Показатели, характеризующие эффективность использования основных фондов
43. Виды стоимостной оценки основных фондов
44. Амортизация, способы начисления
45. Выбор налогового режима при осуществлении предпринимательской деятельности

**Перечень вопросов для подготовки к экзамену  
по дисциплине**

**МДК01.01 «Операционные системы и среды»**

**Курс 1, семестр I**

1. Как называется комплекс компьютерных программ, обеспечивающий интерфейс с пользователем, управление аппаратными средствами компьютера, работу с файлами?
2. Как называется компьютерная программа, расширяющая стандартные возможности оборудования и операционных систем?
3. К чему представляет доступ утилита?
4. Как называется совокупность компьютерных программ для управления вычислительными процессами и файлами ОС?
5. Что является стандартом для операционных систем?
6. Как называется операционная среда, позволяющая управлять вычислительными процессами и файлами в стандартной операционной системе посредством графического пользовательского интерфейса?
7. Как называется операционная среда, предназначенная для работы под альтернативной ОС?
8. Что относится к нетрадиционным средствам ввода-вывода данных?
9. Как называется свойство операционной системы, при которой один процессор может обрабатывать несколько разных программ или разных частей одной программы одновременно?
10. Где хранится запущенная программа в операционной системе?
11. От чего зависит способность к многозадачности?
12. Самая распространенная многозадачная система
13. Как называются операционные системы реального времени?
14. Как называется операционная система, которая позволяет одновременно пользоваться ресурсами одного компьютера несколькими пользователями?
15. Является ли система Windows - многопользовательской ОС
16. Как называется главный пользователь ОС Windows?
17. Операционная система, не обладающая свойствами многопользовательской системы
18. На какие классы можно разделить ОС по типу интерфейса?
19. Как называется центральный компонент любой операционной системы?
20. Как называется компонент операционной системы, управляющий всеми процессами, памятью и файлами?
21. На каком уровне функционирует ядро операционной системы?
22. Что играет роль моста между программным и аппаратным обеспечением в операционной системе?

23. Какие функции выполняет ядро на уровне пользователя?
24. Что создается для выполнения любой задачи внутри операционной системы?
25. Что занимает процесс, который исполняется в операционной системе?
26. Что отслеживает ядро при управлении памятью в ОС?
27. Как называется действие, которое завершает текущий процесс и ядро приступает к выполнению задачи с большим приоритетом?
28. Какие данные обрабатывает ядро?
29. Как осуществляется вход в ядро?
30. как называется сигнал, сообщающий процессору о наступлении какого-либо события?
31. На какие виды делятся прерывания в зависимости от источника возникновения сигнала?
32. На какие виды делятся прерывания в зависимости от возможности запрета?
33. Как называются прерывания, которые исходят от внешних источников?
34. Как называются прерывания, происходящие в коде программы встроенного ПО?
35. Компонент ядра ОС, который отвечает за обработку прерывания?
36. Как называется процесс, при котором все источники прерываний делятся на классы и каждому классу назначается свой уровень запроса на прерывание?
37. Как называется изменение обработчика прерывания на свой собственный?
38. Как называется номер, который идентифицирует соответствующий обработчик прерываний?
39. Как называется обращение прикладной программы к ядру операционной системы для выполнения какой-либо операции?
40. Как называется искусственно созданный при помощи специального ПО виртуальный компьютер?
41. Укажите компоненты виртуальной машины
42. Как называется выделенное программное обеспечение для работы с серверами в виртуальной среде?
43. Как называется операционная система, установленная на виртуальную машину?
44. Что исполняет виртуальная машина?
45. Как называются точки восстановления виртуальной машины и виртуальной операционной системы?

**Перечень вопросов для подготовки к экзамену  
по дисциплине**

**МДК01.03 «Сети и системы передачи информации»**

**Курс 2, семестр IV**

1. Как называется геометрическая форма и физическое расположение компьютеров по отношению к друг другу?
2. Что устанавливается на концах в шинной топологии сети?
3. Как вы думаете, если в шинной топологии один компьютер выйдет из строя, повлияет ли это на работоспособность сети?
4. Недостатки Шинной топологии сети
5. Как называется топология сети при которой компьютеры соединяются последовательно?
6. В какой роли выступает ПК в топологии сети "Кольцо"?
7. Как называется топология, при которой каждый ПК соединяется в сеть отдельным кабелем?
8. В какой топологии сети можно управлять централизованно локальной сетью?
9. Как называется устройство, которое соединяет все узлы сети?
10. Какая технология коммутирования LAN кабелей признана универсальной во всем мире?
11. Как производится обжимка UTP-проводов по стандартному методу?
12. Как называется разъём для подключения LAN-проводов при их коммутации?
13. Как вы думаете, влияет ли длина UTP-кабеля на пропускную способность интернета?
14. Как называется основной протокол передачи интернета?
15. Как называется протокол, который объединил отдельные компьютерные сети во всемирную сеть Интернет?
16. Для чего используется протокол RDP?
17. Какой стандартный порт для протокола RDP?
18. Отметьте почтовые протоколы, которые отвечают за получение почты?
19. Напишите протокол, который отвечает за отправку писем.
20. Что такое RTSP
21. Как называется протокол гипертекстовой разметки WEB-страницы?
22. Что такое VoIP
23. Как называется криптографический протокол защиты транспортного уровня с безопасной связью?

24. Как называется сетевой протокол прикладного уровня, позволяющий производить удалённое управление операционной системой?
25. По какому протоколу осуществляется туннелирование в SSH-соединениях?
26. Как называется базовая модель взаимодействия сети?
27. Сколько уровней существует в базовой модели сети?
28. Что такое Protocol Data Unit?
29. Что является единицей нагрузки на физическом уровне?
30. Что является единицей нагрузки на канальном уровне?
31. Что является единицей нагрузки на сетевом уровне?
32. Что является единицей нагрузки на транспортном уровне?
33. Что из перечисленного относится к физическому уровню?
34. Что из перечисленного относится к канальному уровню?
35. Какое устройство работает на L3?
36. Что является адресом на канальном уровне?
37. За что отвечает канальный уровень?
38. Какой протокол работает на канальном уровне?
39. Какой протокол работает на сетевом уровне?
40. Сколько бит имеют IP-адреса?
41. Как работает адресация на канальном уровне?
42. Какие из протоколов относятся к транспортному уровню?
43. За что отвечают протоколы транспортного уровня?
44. Что является полезной нагрузкой (PDU) на сеансовом, представительском и прикладном уровне?
45. Какие протоколы работают на сеансовом уровне?
46. За что отвечает сеансовый уровень?
47. За что отвечает представительский уровень?
48. Какая всемирная система (таблица) кодировки используется на представительском уровне?
49. Какие из перечисленных протоколов работают на прикладном уровне?
50. Как называется процесс, когда данные передаются с верхнего уровня на нижний?
51. Как называется процесс, когда данные передаются с нижнего уровня на верхний?
52. Как называется утилита протокола ICMP на сетевом уровне, которая проверяет доступность узла в сети?
53. Какой протокол сайта самый надёжный для серфинга в браузере?
54. Как называется протокол для защиты web-страницы на сервере хостинга?
55. Что такое СУБД?
56. Как называется компьютер, предназначенный для формирования и передачи сообщений-запросов к ресурсам удаленного компьютера?
57. Как называется компьютер, который постоянно ожидает, принимает и обрабатывает запросы от клиентов?

58. Какая служба принтера отвечает за вывод информации на бумагу по компьютерной сети?
59. Как называется служба, с помощью которой можно получить доступ к файлам, хранящимся на диске других компьютеров?
60. Как называется серверный компонент файловой службы?
61. Как называется компонент сервера, который используется для поиска и просмотра информации в Интернете?
62. По какому протоколу происходит обмен сообщениями между клиентской и серверной частями веб-службы?
63. Как называется операционная система, которая предоставляет доступ к информационным и аппаратным ресурсам других компьютеров сети?
64. Чем обеспечивается удаленный доступ к сетевым ресурсам?
65. Как называется служба, предназначенная для ведения базы данных о пользователях сети и обо всех ее программных и аппаратных компонентах?
66. Как называется служба, позволяющая захватывать и анализировать сетевой трафик?
67. Как называется служба, проверяющая выполнение процедуры логического входа с проверкой пароля?
68. Как называется служба, отвечающая за своевременную архивацию данных пользователей на сервере?
69. Как называется особое программное обеспечение, при помощи которого к компьютеру подключаются периферийные устройства?
70. Как называют компьютеры с одноранговыми узлами?
71. Как называется операционная система, включающая в себя, в основном, серверные части сетевых служб?
72. Какие типы приложений может выполнять компьютер, подключенный к сети?

**Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному  
зачёту  
по дисциплине**

**МДК.01.04. «Эксплуатация автоматизированных систем в  
защищенном исполнении»**

**Курс 3, семестр VI,**

1. Как называется комплекс технических, программных средств и персонала, предназначенный для автоматизации различных процессов?
2. Какой процесс используется в автоматизированных системах?
3. Какие системы относятся к автоматизированным?
4. Как называется совокупность экономических и математических методов, технических средств организационных комплексов?
5. Основное назначение автоматизированных систем управления
6. Какие комплексы используются в качестве технических средств АСУ, образующие с помощью ЭВМ и информационных сетей распределенные системы обработки информации?
7. Что позволяет делать автоматизация на производстве?
8. Какой элемент используется в современных интегрированных системах управления?
9. Какие технологии используются в автоматизированных информационных системах?
10. Как называется совокупность программных и аппаратных средств, предназначенных для хранения и управления данными и информацией?
11. Что относится к основным принципам автоматизации информационных процессов?
12. Как называется принцип автоматизации информационных процессов, который означает затрату меньших средств на получение эффективной, надёжной, производительной системы?
13. Какой должен составлять срок окупаемости АИС?
14. Как называется принцип автоматизации информационных процессов, который использует надёжные программные и технические средства?
15. Как называется принцип автоматизации информационных процессов, который использует легкую адаптацию системы к изменению требований?
16. Какие элементы используются в принципе автоматизации информационных процессов - "Дружественность"?
17. Как называется принцип автоматизации информационных процессов обеспечения сохранности информации?
18. Какие типы АИС существуют?
19. Как называется одним словом процесс изменения системы в целом?
20. Как расшифровывается аббревиатура АРМ?

21. Главное свойство АИС
22. Как расшифровывается аббревиатура АИПС?
23. Как называется система, предназначенная для реализации процессов ввода, обработки, хранения, поиска, представления данных? (Дайте ответ в виде аббревиатуры)
24. На какие категории делятся автоматизированные информационно-поисковые системы?
26. Каковы основные цели автоматизации информационных процессов?
27. Какое обеспечение используется при проектировании информационных систем?
28. Как называется инструментальная среда программистов, прикладных программ для соответствующих ЭВМ и установленных на них операционные системы?
29. Как называется программный комплекс АИС? (Аббревиатура)
30. Что выступает в роли оболочки систем управления базами данных?
31. Какое обеспечение обладает средствами ввода, обработки, хранения, поиска и передачи/приёма информации?
32. Что собой представляют - средства передачи информации?
33. Что относится к лингвистическому обеспечению?
34. Как называется способ обеспечения АИС, куда входят структурные подразделения организации?
35. Каковы методы работы организационного обеспечения?
36. Как называется совокупность правовых норм, регламентирующих правоотношения при создании и функционировании АИ?
37. Что из перечисленного относится к СУБД?
38. Как называются системы, обеспечивающие доступ к удалённым информационным и техническим ресурсам?
39. Какие сети используются в АИС для передачи информации?
40. Установите соответствия АИПС, с точки зрения выполняемых задач и представляемых пользователям возможностей?
41. Как называется система, в которой БД использует метод ИИ (Искусственный интеллект)?
42. Кто является главным источником информации для экспертных систем?
43. Какую информацию содержат в себе экспертные системы?
44. Как называется технология построения экспертных систем?
45. Как называются основные правила классификации, полученные от экспертов?
46. Как называется способ, который определяет, какие правила и в какой последовательности использовать в исследуемой области?

Как называются специфические факты или наблюдения, которые описываю

**Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному  
зачёту  
по дисциплине  
МДК 01.05 «Эксплуатация компьютерных сетей»  
Курс 3, семестр VI**

1. Как называется возможность добавления отдельных элементов сети - пользователей, компьютеров, приложений, служб?
2. Как называется возможность сети, которая позволяет наращивать количество узлов и протяженность связей в очень широких пределах?
3. Что применяется для масштабируемости сети?
4. Как называется возможность, при котором сеть представляется как единая вычислительная машина с системой разделения времени?
5. На каких уровнях достигается прозрачность сети?
6. Как называется свойство сети скрывать от пользователя детали своего внутреннего устройства?
7. Как называется трафик, который передает по сети речь и видеоизображение?
8. Как называется возможность, осуществляющая наблюдение, контроль и управление каждым элементом сети?
9. Как называется возможность сети, которая может включать в себя разнообразное программное и аппаратное обеспечение?
10. Как называется сеть, состоящая из разнотипных элементов?
11. В соответствии с чем используются модули при построении интегрированной сети?
12. Расшифруйте на русском аббревиатуру QoS
13. Определите показатели работы сети
14. Как называется последовательность пакетов, имеющих некоторые общие признаки?
15. Как называется ресурс сети, являющийся отправной точкой для работы механизмов QoS?
16. Как называется самый простой способ перераспределения пропускной способности сети?
17. Как называется анализ всех элементов сети организации с целью выявить ее уязвимые места?
18. На какие виды делится сетевой аудит?
19. Как называется учредительный документ, на основе которого действует юридическое лицо?
20. Что показывает карта сети?
21. Как называется платформа, которая помогает обеспечивать соответствие клиентских систем в частной сети требованиям к работоспособности, заданным администратором?
22. Как называется средство NAP, которое определяет необходимое состояние конфигурации и обновления для ОС и важного ПО на клиентских компьютерах?

23. Как называется соблюдение требований к работоспособности клиентских компьютеров, когда они пытаются подключиться к сети или передать по ней данные?
24. Какие возможности сети дает администратору - защита доступа к сети?
25. Как называется набор прикладных программных интерфейсов, позволяющих разработчикам и поставщикам создавать собственные компоненты для проверки сетевых политик?
26. Как называется сервер политики сети в Windows Server?
27. Как называется реализация RADIUS-сервера и RADIUS-прокси для систем Windows?
28. Что выполняет сервер политики сети?
29. Что должно быть реализовано для правильной работы защиты доступа к сети?
30. Что используют сервер политики сети для анализа состояния работоспособности клиентских компьютеров?
31. Как называются клиентские компоненты NAP, которые отслеживают состояние работоспособности системы?
32. Как называется служба обновления Windows Server?
33. каких элементов технология защиты доступа к сети применяет политики работоспособности?
34. С помощью чего обеспечивается применение защиты доступа к сети для трафика IPsec?
35. Как называется внутренняя сеть организации?
36. Как называется стандарт безопасности беспроводных сетей?
37. Каково главное назначение службы DHCP?
38. Какой стандарт IP-адресации используется в РФ?
39. Что собой представляет платформа защиты доступа к сети?
40. Какие порты и службы относятся к серверам принудительной защиты доступа к сети?
41. Выберите основные функции агента защиты доступа к сети?
42. Как называется декларация агента работоспособности системы, в которой определяется его статус?
43. Как называется эталонный измерительный инструмент для диагностики и сертификации кабелей и кабельных систем?
44. Из чего состоит сетевой анализатор?
45. Как называется самый простой и дешевый прибор для диагностики кабельных систем?

## Перечень вопросов для подготовки к экзамену

### МДК 03.02«Разработка кода информационных систем»

#### Курс 3, семестр 2

#### Теоретические вопросы:

- 1.Техническая документация. Как разрабатывать код по технической документации? Какие основные пункты технической документации необходимы для написания кода?
- 2.UML. Что такое UML? Для чего используют UML в разработке технической документации?
- 3.Диаграмма деятельности. Что описывает данная диаграмма? В каких ситуациях используется данная диаграмма? Приведите пример данной диаграммы.
- 4.Диаграмма классов. Что описывает данная диаграмма? В каких ситуациях используется данная диаграмма? Приведите пример данной диаграммы.
- 5.Диаграмма последовательности. Что описывает данная диаграмма? В каких ситуациях используется данная диаграмма? Приведите пример данной диаграммы.
- 6.Диаграмма взаимодействия. Что описывает данная диаграмма? В каких ситуациях используется данная диаграмма? Приведите пример данной диаграммы.
- 7.BPMN 2.0. Дайте определение данной нотации. Для чего она используется? Какие ещё диаграммы могут быть в данной нотации? Приведите пример диаграммы в нотации BPMN 2.0.
- 8.Case Технологии. Что это такое? В каких ситуациях стоит применить Case Технологии? Опишите инструменты, которые используются при взаимодействии с Case Технологиями.
- 9.Схема жизненного цикла. Что она описывает? Для чего применяется при разработке кода? Приведите пример данной диаграммы.
- 10.Идентификация и иерархия точек зрения. Что описывают данные диаграммы? Для чего применяются? Приведите пример данных диаграмм.
- 11.Паттерны поведения. Что такое паттерны поведения? Какова цель паттернов поведения? Опишите известные Вам паттерны с пояснением.
- 12.Паттерн «Наблюдатель». Дайте определение данному паттерну. Для чего он используется? Приведите пример данного паттерна.
- 13.Паттерн «Стратегия». Дайте определение данному паттерну. Для чего он используется? Приведите пример данного паттерна
- 14.Паттерн «Состояние». Дайте определение данному паттерну. Для чего он используется? Приведите пример данного паттерна
- 15.Паттерн «Цепочка обязанностей». Дайте определение данному паттерну. Для чего он используется? Приведите пример данного паттерна

16.Объектно-ориентированное программирование (ООП). Что такое ООП? Для чего используют ООП? Назовите и опишите основные принципы ООП.

17.Назовите и опишите основные принципы ООП. Для каких задач целесообразно использовать принципы ООП? Приведите пример их использования.

18.Принципы SOLID. Что такое SOLID? Каким образом используют SOLID? Назовите и опишите принципы SOLID.

**Практические вопросы и задания:**

1.Построить диаграмму деятельности для ПО в предметной области «Банк»

2.Построить диаграмму классов для ПО в предметной области «Магазин косметики»

3.Построить диаграмму последовательности для ПО в предметной области «Школа»

4.Построить диаграмму взаимодействия для ПО в предметной области «Биржа труда»

5.Построить схема жизненного цикла, диаграммы идентификации и иерархии точек зрения

6.Реализовать паттерн «Наблюдатель» для предметной области «Умный дом»

7.Реализовать паттерн «Стратегия» для предметной области «Вычислительное ПО»

8.Реализовать паттерн «Состояние» для предметной области «Аэропорт»

9.Реализовать паттерн «Цепочка обязанностей» для предметной области «Ресторан»

10.Реализовать ПО для управления финансами. При проектировании ПО использовать принципы ООП

11.Реализовать ПО для управления складом. При проектировании ПО использовать принципы SOLID.

**Вопросы к дифференцированному зачету по дисциплине**  
**МДК 04.01 «Выполнение работ по профессии 16199 Оператор**  
**электронно-вычислительных и вычислительных машин»**

1. Раскройте содержание профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (ЭВМ)». Перечислите основные трудовые функции и обязанности оператора ЭВМ в соответствии с профессиональным стандартом.
2. Охарактеризуйте классификацию электронно-вычислительных машин по назначению, производительности и конструктивному исполнению. Приведите примеры применения ЭВМ разных классов.
3. Назовите основные компоненты персонального компьютера (ПК), их назначение и взаимосвязь. Опишите роль каждого устройства в обработке информации.
4. Дайте характеристику основных типов периферийных устройств (ввода, вывода, хранения данных). Приведите примеры устройств каждого типа и укажите их основные параметры.
5. Объясните принципы работы и основные характеристики оперативной памяти (RAM), постоянной памяти (ROM) и внешних накопителей (HDD, SSD). Сравните эти типы памяти по скорости, объёму и назначению.
6. Опишите структуру и принципы работы процессора (CPU). Раскройте понятия тактовой частоты, разрядности, кэш-памяти и их влияние на производительность ЭВМ.
7. Раскройте понятие «архитектура ЭВМ». Охарактеризуйте основные архитектурные принципы (фон Неймана, Гарвардская архитектура) и их применение в современных вычислительных системах.
8. Дайте определение операционной системе (ОС). Перечислите основные функции ОС и приведите примеры популярных операционных систем для ПК и серверов.

9. Опишите процесс загрузки операционной системы. Раскройте роль BIOS/UEFI, загрузчика и ядра ОС в этом процессе.
10. Охарактеризуйте файловую систему: понятие, основные функции, типы (FAT32, NTFS, ext4 и др.). Объясните, как файловая система организует хранение данных на диске.
11. Изложите правила работы с файлами и папками в ОС: создание, копирование, перемещение, удаление, архивация. Опишите инструменты для управления файлами (проводник, командная строка).
12. Раскройте принципы работы с командной строкой (CLI) в различных ОС. Приведите примеры основных команд для работы с файловой системой и процессами.
13. Опишите назначение и основные функции драйверов устройств. Объясните процесс установки, обновления и удаления драйверов.
14. Дайте понятие пользовательского интерфейса. Сравните графический интерфейс (GUI) и командный интерфейс (CLI), укажите преимущества и недостатки каждого.
15. Охарактеризуйте принципы организации рабочего места оператора ЭВМ. Перечислите требования к эргономике, освещению, микроклимату и безопасности труда.
16. Изложите основные правила техники безопасности и охраны труда при работе на ПЭВМ. Опишите меры по предотвращению поражения электрическим током, перенапряжения зрения и заболеваний опорно-двигательного аппарата.
17. Раскройте понятие информационной безопасности. Перечислите основные угрозы безопасности информации (вирусы, фишинг, утечки данных) и методы защиты от них.
18. Опишите назначение и принципы работы антивирусных программ. Приведите примеры популярных антивирусных решений и их основные функции.

19. Дайте понятие резервного копирования данных. Охарактеризуйте методы и стратегии резервного копирования (полное, дифференциальное, инкрементное), укажите рекомендуемую периодичность и места хранения резервных копий.
20. Опишите основные этапы установки и настройки операционной системы. Перечислите параметры, которые необходимо задать при установке, и действия по первоначальной настройке ОС.
21. Раскройте понятие локальной вычислительной сети (ЛВС). Охарактеризуйте топологии сетей (звезда, шина, кольцо), их преимущества и недостатки.
22. Объясните принципы адресации в компьютерных сетях. Раскройте понятия IP-адреса, маски подсети, шлюза по умолчанию и DNS.
23. Опишите назначение и основные протоколы передачи данных в сетях (TCP/IP, HTTP, FTP, SMTP). Приведите примеры использования каждого протокола.
24. Изложите порядок подключения ПК к локальной сети и Интернету. Опишите настройку сетевых параметров вручную и автоматически (DHCP).
25. Дайте понятие прикладного программного обеспечения. Классифицируйте прикладные программы по назначению (офисные пакеты, графические редакторы, системы управления базами данных и др.) и приведите примеры.
26. Охарактеризуйте офисные пакеты (Microsoft Office, LibreOffice). Перечислите основные приложения, входящие в состав пакета, и их функции.
27. Раскройте понятие автоматизированного рабочего места (АРМ) оператора ЭВМ. Опишите компоненты АРМ, требования к программному и аппаратному обеспечению.
28. Опишите порядок работы с электронной почтой: настройка почтового клиента, отправка и получение сообщений, работа с вложениями.

Перечислите правила сетевого этикета при использовании электронной почты.

29. Изложите принципы работы с облачными сервисами и хранилищами данных. Приведите примеры популярных облачных платформ и опишите преимущества и риски их использования.

30. Охарактеризуйте современные тенденции развития вычислительной техники и информационных технологий (облачные вычисления, искусственный интеллект, большие данные, Интернет вещей). Опишите влияние этих технологий на профессию оператора ЭВМ.

## Перечень вопросов для подготовки к экзамену по дисциплине

### МДК 05.01«Управление и автоматизация баз данных»

#### Курс 4, семестр 2

#### Теоретические вопросы:

- 1.Что такое словарь данных? Как его можно использовать в базе данных?
- 2.Какие существуют основные права доступа к базе данных? Для какой цели делается разграничение прав?
- 3.Каким образом происходит разграничение прав в базе данных?
- 4.Что такое хранимая процедура? В чём её отличие от функции?
- 5.Что такое триггер в базе данных? Для чего он нужен?
- 6.Какие виды триггеров существуют? Для чего они нужны?
- 7.Что такое сервер базы данных? По каким критериям делятся сервера?
- 8.Каким образом настраивается сервер базы данных? Какие операции необходимо совершить, чтобы его запустить?
- 9.Какой существует механизм доступа к внешним данным, встроенный в PostgreSQL?
- 10.Какими способами можно произвести шифрование данных в базе данных?
- 11.Что такое аудит базы данных? Для чего он делается?
- 12.При помощи каких инструментов можно произвести аудит базы данных?
- 13.Что такое схема базы данных? Для каких целей она используется?
- 14.Для каких целей производится нормализация баз данных? Что это даёт?
- 15.Какие основные нормальные формы существуют? Дайте им определения
- 16.Что такое Npgsql? Для каких целей используется данная библиотека?
- 17.Какие функции может реализовать Npgsql?
- 18.Какие основные параметры нужно указать для установления подключения к базе данных в Npgsql и можно ли их менять в программе и базе данных?
- 19.Какие способы выполнения команд существуют в Npgsql?
- 20.Какие инструменты существуют в Visual Studio 2022 для организации базы данных внутри приложений?

#### Практические вопросы и задания:

1. Напишите код для организации словаря данных
2. Напишите код для разграничения ролей
3. Напишите код для создания хранимой процедуры
4. Напишите код для создания триггера
5. Напишите код для шифрования данных (при помощи библиотеки или же собственной функции)

6. Напишите код для организации работы между двумя схемами
7. Дана таблица: ID Заказа, Дата заказа, Имя клиента, Телефон клиента, Адрес клиента, Список товаров, Сумма заказа. Приведите её к 3НФ
8. Напишите код для подключения к базе данных при помощи Npgsql
9. Напишите код для отправки запроса Select и получения значений при помощи Npgsql

**Перечень вопросов для проведения дифференцированного зачета  
по МДК.05.02 Сертификация информационных систем  
Курс 4, семестр 8**

1. Что такое сертификация информационных систем (ИС)?
2. Каковы цели и задачи сертификации ИС?
3. Какие виды сертификации ИС существуют (обязательная, добровольная)?
4. В чём разница между сертификатом соответствия и декларацией соответствия?
5. Что такое технический регламент? Приведите примеры технических регламентов, затрагивающих ИС.
6. Какие законы РФ регулируют процессы стандартизации и сертификации? Кратко охарактеризуйте их.
7. Что представляет собой система ГОСТ Р? Как она связана с сертификацией ИС?
8. Назовите основные международные организации по стандартизации. Какую роль они играют в сертификации ИС?
9. Входит ли РФ в ИСО (ISO)? Какое значение это имеет для отечественной сертификации ИС?
10. Что такое знак соответствия? Какие знаки соответствия применяются в РФ для ИС?
11. Опишите этапы процесса сертификации ИС.
12. Кто может выступать заявителем при сертификации ИС?
13. Какие документы необходимо предоставить для прохождения сертификации ИС?
14. Что такое схема сертификации? Приведите примеры схем сертификации для ИС.
15. Каковы критерии выбора схемы сертификации ИС?
16. Что понимается под «подтверждением соответствия» в контексте сертификации ИС?
17. Какие требования предъявляются к лабораториям, проводящим испытания ИС в рамках сертификации?
18. Что такое аккредитация органов по сертификации? Как она осуществляется в РФ?
19. Какие нормативные документы регламентируют требования к программному обеспечению ИС?
20. Как осуществляется контроль за соблюдением требований сертифицированных ИС в процессе эксплуатации?
21. Какие последствия наступают при выявлении нарушений требований сертифицированной ИС?
22. Что такое «стандарты организаций» (СТО)? Могут ли они использоваться при сертификации ИС?
23. В чём особенности сертификации облачных информационных систем?

24. Какие аспекты информационной безопасности учитываются при сертификации ИС?
25. Как связаны процессы стандартизации и сертификации ИС?
26. Какие методы оценки качества ИС применяются при сертификации?
27. Что такое общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации? Как они используются в сертификации ИС?
28. Какие требования к документации ИС предъявляются в рамках сертификации?
29. Каковы перспективы развития системы сертификации ИС в РФ?
30. Приведите пример реальной ИС, прошедшей сертификацию. Укажите, какие стандарты были применены и какие результаты получены.

### **Практические задания**

1. Найдите на официальном сайте Росстандарта актуальный нормативный документ (ГОСТ или технический регламент), касающийся сертификации ИС. Выпишите его полное название, номер и дату утверждения. Кратко опишите область его применения (2–3 предложения).
2. Составьте перечень документов, которые организация должна подать в орган по сертификации для прохождения процедуры сертификации типовой корпоративной ИС. Оформите перечень в виде таблицы с колонками «Наименование документа» и «Краткое содержание/назначение».
3. Проанализируйте предложенный фрагмент технического задания на ИС. Выделите требования, подлежащие обязательной сертификации. Оформите результат в виде таблицы: «Требование из ТЗ» / «Нормативный документ, устанавливающий требование» / «Вид подтверждения соответствия (сертификат/декларация)».
4. Используя открытые источники (сайт Росстандарта, реестры сертифицированной продукции), найдите 3 примера сертифицированных программных продуктов для ИС. Для каждого укажите: название, номер сертификата, срок действия, орган, выдавший сертификат. Представьте данные в виде таблицы.
5. Разработайте краткую инструкцию (5–7 пунктов) для администратора ИС по действиям в случае выявления несоответствия функционирования системы требованиям, подтвержденным сертификатом.
6. Оформите фрагмент программного документа (например, описание модуля) в соответствии с требованиями ЕСПД (ГОСТ 19-й серии). Приведите 2–3 раздела с условным содержанием.
7. Составьте запрос в орган по сертификации на проведение добровольной сертификации ИС. В запросе укажите: наименование организации-заявителя, наименование ИС, тип ИС, цель сертификации, предполагаемую схему сертификации.

8. На основе предложенного описания ИС (функционал, архитектура, используемые технологии) подберите 2–3 ГОСТа или технических регламента, требования которых должны быть проверены при сертификации. Кратко обоснуйте выбор (2–3 предложения для каждого стандарта).
9. Проведите сравнительный анализ двух схем сертификации ИС (например, схема 1с и 3с по ГОСТ Р). Результаты представьте в виде таблицы с колонками: «Критерий сравнения» (область применения, сроки, стоимость, объём испытаний и т. д.), «Схема 1с», «Схема 3с».
10. Разработайте чек-лист для внутреннего аудита ИС на соответствие требованиям, заявленным в сертификате. Чек-лист должен содержать не менее 10 пунктов, каждый из которых включает: проверяемый параметр, метод проверки, нормативный документ, ожидаемый результат, поле для отметки о выполнении.

отправки запросов Insert, Delete и Update

**ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ**  
**для дифференцированного зачета по дисциплине**  
**ОП.14 Основы бережливого производства**

1. Концепция бережливого производства: исторический аспект.
2. История внедрения инструментов и принципов бережливого производства Г.Фордом и Т.Оно.
3. Основные принципы современной системы бережливого производства.
4. Кайдзен в деятельности компании и персонала компании.
5. Карта потока создания ценности – характеристика, цель, алгоритм составления, виды.
6. Диаграмма «Спагетти» - назначение и особенности.
7. «5 Почему» - инструмент определения первопричины проблем.
8. Диаграмма «Ямазуми» - характеристика, визуальное построение, основные показатели.
9. Характеристика и основные факторы диаграммы «Исикава».
10. Типы потерь в бережливом производстве, примеры в производственном процессе.
11. Основные показатели в бережливом производстве. Формулы расчета.
12. Российский опыт внедрения инструментов бережливого производства.
13. Область применения инструментов TQC и TPM в производственном процессе.
14. Сущность принципов «Встроенное качество» и «Точно вовремя (Just-intime)».
15. Системы канбан, PDCA и SQDCM.
16. Концепция бережливого производства: исторический аспект.
17. История внедрения инструментов и принципов бережливого производства Г.Фордом и Т.Оно.
18. Основные принципы современной системы бережливого производства.
19. Кайдзен в деятельности компании и персонала компании.
20. Карта потока создания ценности – характеристика, цель, алгоритм составления, виды.
21. Диаграмма «Спагетти» - назначение и особенности.
22. «5 Почему» - инструмент определения первопричины проблем.
23. Диаграмма «Ямазуми» - характеристика, визуальное построение, основные показатели.
24. Характеристика и основные факторы диаграммы «Исикава».
25. Типы потерь в бережливом производстве, примеры в производственном процессе.
26. Основные показатели в бережливом производстве.

27. Российский опыт внедрения инструментов бережливого производства.

28. Область применения инструментов TQC и TPM в производственном процессе.

## Перечень вопросов для подготовки к экзамену по дисциплине

### УП .01«Учебная практика»

#### Теоретические вопросы:

- 1.Что описывает диаграмма классов? В каких ситуациях используется диаграмма классов?
- 2.Что описывает диаграмма последовательности? В каких ситуациях используется диаграмма последовательности?
- 3.Что описывает диаграмма взаимодействия? В каких ситуациях используется диаграмма взаимодействия?
- 4.Для чего она используется BPMN 2.0? Какие ещё диаграммы могут быть в данной нотации?
- 5.Что описывает схема жизненного цикла? Для чего применяется при разработке кода?
- 6.Что такое паттерны поведения? Какова цель паттернов поведения?
- 7.Что такое порождающие паттерны? Какова цель порождающих паттернов?
- 8.Объектно-ориентированное программирование (ООП). Что такое ООП? Для чего используют ООП? Назовите и опишите основные принципы ООП.
- 9.Назовите и опишите основные принципы ООП. Для каких задач целесообразно использовать принципы ООП? Приведите пример их использования.
10. Принципы SOLID. Что такое SOLID? Каким образом используют SOLID? Назовите и опишите принципы SOLID.

#### Практические вопросы и задания:

- 1.Построить любую диаграмму UML для ПО в предметной области «Банк»
- 2.Построить схема жизненного цикла, диаграммы идентификации и иерархии точек зрения
- 3.Реализовать любой паттерн поведения на выбор
- 4.Реализовать любой порождающий паттерн на выбор
- 5.Реализовать ПО для управления финансами. При проектировании ПО использовать принципы ООП
- 6.Реализовать ПО для управления складом. При проектировании ПО использовать принципы SOLID.

## Перечень вопросов для подготовки к экзамену по дисциплине

### УП.02«Учебная практика»

#### Курс 3, семестр 2

#### Теоретические вопросы:

- 1.Что такое код-ревью и какие цели оно преследует в процессе разработки ПО?
- 2.Какие виды ревью существуют и в чем их различия?
- 3.Каким образом происходит процесс ревью кода?
- 4.Какие существуют инструменты управления версиями кода?
- 5.Какие существуют способы управления репозиторием проекта?
- 6.Какие офисные пакеты существуют? Какой функционал они предоставляют?
- 7.Какие существуют браузеры? В чём их отличие?
- 8.Какие существуют средства просмотра видео? В чём их отличие?
- 9.Что такое обратное проектирование алгоритма и ревёрс-инжиниринг?
- 10.Что такое валидация кода? Каким образом она происходит?

#### Практические вопросы и задания:

- 1.Проведите ревью любого программного модуля и выявите логические ошибки, нарушения принципов проектирования и проблемы читаемости
- 2.Проанализируйте функцию с высокой сложностью и предложите рефакторинг.
- 3.Проанализируйте любой браузер на выбор и напишите по нему отчёт.
- 4.Проанализируйте инструменты управления версиями кода и напишите отчёт по одному из них.
- 5.Оцените эффективность ревёрс-инжиниринг.
- 6Проведите валидацию любого кода на выбор