

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ

ПМ1. ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

Предмет «основы строительного черчения»

1. Какое сокращенное обозначение имеет единая система конструктивных документов?
2. Какой формат относится к основным?
3. Как располагают лист формата А4?
4. Как обозначается масштаб на чертеже?
5. Какой линией выполняются размерные линии?
6. На каком расстоянии от краев листа проводят рамку чертежа?
7. Из чего состоит аксонометрическая координатная система?
8. Дайте определение чертежа.
9. В зависимости от чего берется толщина штриховой линии?
10. Каково основное назначение разомкнутой линии?
11. Какую длину предмета надо указать на размерной линии, если длина предмета 120 мм, а масштаб изображения 2:1?
12. На каком расстоянии проводят рамку чертежа сверху?
13. Что означает знак, поставленный перед размерным числом?
14. Дайте определение сопряжения.
15. Какие линии используют для изображения невидимого контура?
16. Чему должен быть равен раствор циркуля при делении окружности на 6 равных частей?
17. В каком месте чертежа находятся сведения о наименовании изделия?
18. Расшифровать запись ГОСТ 2.304-87
19. За что отвечает этот ГОСТ?
20. Дайте определение стандарта.
21. В зависимости от чего берется толщина штрихпунктирной линии?
22. Каково основное назначение сплошной тонкой линии?
23. Заданы следующие масштабы: 1:2; 1:2,5; 4:1; 1:5; 10:1; 1:1; 100:1. Выберите среди них масштабы увеличения.
24. Дайте определение геометрического построения.
25. Какими линиями штрихуют сечения и разрезы?
26. Чему должен быть равен раствор циркуля при делении окружности на 3 равные части?
27. В каком месте чертежа находятся сведения о масштабе чертежа?

Предмет «основы материаловедения»

1. Перечислите виды термической обработки в зависимости от температуры нагрева.
2. Что называется отжигом и нормализацией?
3. Перечислите виды отжига и дайте их краткую характеристику.
4. Перечислите и охарактеризуйте дефекты при отжиге.
5. Что называется закалкой и для каких целей она служит?
7. Что называется отпуском?
8. Перечислите и охарактеризуйте виды отпуска.

9. Перечислите и кратко охарактеризуйте операции химико-термической обработки сталей.
10. Какие стадии существуют при химико-термической обработке? Охарактеризуйте их.
11. Какие превращения происходят при цементации, азотировании, цианировании и диффузионной металлизации в поверхностных слоях деталей?
12. Какие дефекты возникают при химико-термической обработке и как их устранить?
13. Какую термическую обработку деталей проводят после химико-термической обработки?
14. Какие свойства приобретает поверхностный слой детали после химико-термической обработки?
15. Дайте общую классификацию сталей по химическому составу, качеству, назначению, способу раскисления и структуре.
16. Назовите марки углеродистых конструкционных сталей обыкновенного качества и дайте их общую характеристику.
17. Назовите марки углеродистых конструкционных качественных сталей. Что положено в основу маркировки этих сталей?
18. Назовите марки углеродистых инструментальных сталей и раскройте принцип их маркировки.
19. Где применяются углеродистые инструментальные стали?
20. Как влияют на свойства стали следующие легирующие элементы: марганец, кремний, хром, никель, титан, медь, кобальт, молибден, вольфрам, ванадий?
21. Раскройте принцип маркировки легированных конструкционных сталей.
22. Дайте классификацию легированных инструментальных сталей.
23. Охарактеризуйте легированную сталь для режущего, измерительного инструмента и для штампов.
24. Дайте характеристику быстрорежущих сталей.
25. Как расшифровать следующие марки легированных инструментальных сталей: 4X4BMФC, X12Ф1, 8X4B3M3Ф2, 5X3BMФC, P9, P6AM5, P18K5Ф2?
26. Укажите химический состав следующих сталей:
 - а) легированных сталей марок 40X9C2, 30X13H7C2, 20X23H13, 40X10C2M;
 - б) легированных сплавов марок ХН35ВТ, 06ХН28МДТ, ХН7ГМЮТ, ХН70ВМТЮФ.
27. Дайте краткую характеристику рессорно-пружинным сталям.
28. Дайте краткую характеристику подшипниковым сталям.
29. Дайте краткую характеристику сталям повышенной и высокой обрабатываемости резанием (автоматных сталей).
30. Дайте классификацию чугуна.
31. Дайте краткую характеристику литейным серым чугунам по структуре, химическому составу и свойствам.
32. Какое влияние оказывают углерод, кремний, марганец, сера и фосфор на свойства литейного серого чугуна?
33. Какие свойства чугуна придает углерод в виде структуры свободного графита?
34. Назовите марки литейного серого чугуна и раскройте принцип их маркировки.
35. Где применяется литейный серый чугун?
36. Охарактеризуйте основные технологические свойства серых чугунов.
37. Каковы особенности получения ковкого чугуна?
38. Назовите марки ковкого чугуна и раскройте принцип его маркировки.

39. Укажите химический состав отливок из ковкого чугуна.
40. Где применяется ковкий чугун?
41. Раскройте технологию получения высокопрочного чугуна, его структуру и свойства.
42. Назовите марки высокопрочного чугуна и раскройте принцип его маркировки.
43. Где применяется высокопрочный чугун?
44. Дайте общую характеристику специальных чугунов.
45. Укажите назначение и некоторые марки антифрикционных чугунов и охарактеризуйте их свойства.
46. Что такое легированный чугун?
47. Что называется сплавом?
48. Раскройте понятия механической смеси, твердого раствора и химического соединения. Приведите примеры.
49. В каких координатах строится диаграмма состояния двойных сплавов?
50. Дайте краткую характеристику диаграммы состояния сплава свинец —сурьма.
51. Раскройте применение диаграмм состояния двойных сплавов.
52. Дайте краткую характеристику железа.
53. Дайте определение стали и чугуна.
54. Раскройте влияние полезных и вредных примесей на свойства сталей и чугунов.
55. Какие химические элементы вводят в стали и чугуны с целью улучшения их свойств?
56. Назовите механические смеси и твердые растворы железоуглеродистых сплавов и дайте их характеристику.
57. Назовите группы свойств конструкционных материалов.
58. Каковы физические свойства конструкционных материалов?
59. Какие свойства относятся к химическим свойствам металлов?
60. Перечислите механические свойства материалов, их методы определения, условные обозначения и единицы измерения. Приведите примеры.
61. Дайте определение и характеристику предела прочности, относительного удлинения и относительного сужения и приведите примеры этих свойств различных конструкционных материалов.
62. Перечислите виды деформаций деталей машин в процессе работы.
63. Что называется твердостью?
64. Перечислите методы определения твердости конструкционных материалов и дайте их краткую характеристику.
65. Что называется ударной вязкостью?
66. Раскройте сущность выявления дефектов без разрушения деталей.
67. Перечислите технологические свойства конструкционных материалов.
68. Дайте определение деформируемости конструкционных материалов.
69. Что такое свариваемость?
70. Перечислите виды сварных соединений, получаемые при сварке конструкционных материалов.
71. Раскройте сущность процесса коррозии металлов и сплавов.
72. Перечислите виды коррозионных разрушений в зависимости от рабочей среды.
73. Что называется металлами?
74. Какими характерными свойствами обладают металлы?
75. На какие две основные группы подразделяют металлы? Назовите их отличительные особенности.
76. На какие группы подразделяют черные металлы? Дайте их характеристику.

77. Какие черные металлы входят в железистую и тугоплавкую?
78. Какова природа кристаллического строения металлов?
79. Перечислите и охарактеризуйте виды кристаллических ячеек металлов.
80. Дайте определение анизотропии металла.
81. Как происходит кристаллизация металлов?
82. Раскройте процесс образования кристаллов.
83. Что такое аллотропия металлов?
84. Какова аллотропия марганца?

Предмет «основы технологии слесарных работ»

1. Перечислите основные правила безопасности при выполнении слесарных работ.
2. Какие правила безопасности необходимо выполнять при использовании электрифицированных инструментов?
3. Каковы правила безопасности при применении ручного пневматического инструмента?
4. Какие действия следует предпринять при первой помощи пострадавшему от поражения электрическим током?
5. Чем вызвана необходимость контроля и регулирования положения тисков по росту работающего?
6. Почему ступовые тиски нельзя применять для закрепления листового материала?
7. Чем обусловлено широкое применение в слесарных работах параллельных поворотных тисков?
8. Почему точность измерительного инструмента должна быть выше, чем точность изготовления детали, которая затем проверяется инструментом?
9. Что является общим для инструментов, объединяемых в группу штангенинструментов?
10. Каковы роль микрометрической передачи винт-гайка в работе микрометрического инструмента?
11. Какова роль нониуса в измерениях, осуществляемых штангенинструментами?
12. Для каких целей в слесарном деле используют индикатор?
13. Как измеряют угол менее 60°?
14. От чего зависит выбор положения заготовки при разметке?
15. Почему при заточке крейцмейселя следует выполнять поднутрение режущей кромки?
16. Почему при правке металла рекомендуется применять молоток с круглым, а не с квадратным бойком?
17. Какие виды гибки можно выполнять в тисках?
18. Как шаг зубьев полотна слесарной ножовки зависит от толщины разрезаемого металла и его твердости?
19. Чем вызвана необходимость использования рукавиц при разрезании металла ножницами?
20. Какие параметры обрабатываемой заготовки необходимо учитывать при выборе напильника?
21. Как зависит качество обработки поверхности от номера насечки напильника?
22. Как выбрать напильник для обработки вогнутых поверхностей?
23. От чего зависит выбор различных форм и углов заточки режущей части сверла?
24. Почему обработку отверстий развертыванием выполняют при вращении развертки по часовой стрелке?
25. Каковы достоинства применения механизированного инструмента и стационарного оборудования при обработке отверстий?
26. Почему при обработке отверстий зенкованием и развертыванием нельзя применять ручной механизированный инструмент?
27. С какой целью при нарезке резьбы применяют СОТС и от чего зависит их выбор?

28. Почему при нарезании наружной резьбы диаметр стержня должен быть несколько меньше ее номинального размера?
29. Почему и для чего при механизированном нарезании резьбы следует использовать предохранительный патрон?
30. Как определить размер отверстия и стержня для нарезания резьбы?
31. В чем состоит основное отличие распиливания от припасовки?
32. Почему при припасовке сначала обрабатывают вкладыш, а потом пойму?
33. Почему режущую кромку шабера для чистового шабрения следует затачивать и заправлять с меньшей кривизной, чем шабера для чернового шабрения?
34. В чем состоит различие между притиркой и доводкой?
35. Что и как влияет на выбор зернистого абразивного материала для притирки и доводки?
36. Почему при выполнении притирки и доводки необходимо применять смазочные материалы?
37. Из каких элементов состоит технологический процесс?
38. В чем состоит отличие установка от перехода?
39. Какие исходные данные необходимы для составления технологического процесса?
40. Почему необходимо строгое соблюдение технологического процесса, закрепленного в технологической карте?
41. От чего зависит выбор методов обработки и ее последовательность?
42. Как выбирают инструмент (режущий и контрольно-измерительный) при обработке заготовок?
43. Почему целесообразно совмещать технологическую и измерительную базы?
44. Почему разработку технологического процесса следует начинать с определения технологических баз?
45. Почему при одной и той же частоте вращения заготовки или инструмента скорость резания изменяется при изменении диаметра заготовки или инструмента?
46. Как связана подача на зуб с частотой вращения фрезы?
47. Почему с увеличением зернистости абразивного материала повышается шероховатость обработанной поверхности и снижается точность обработки?
48. Почему после установки магнитной плиты на столе плоскошлифовального станка ее необходимо прошлифовать?
49. Почему предпочтительней использовать строгальные резцы с изогнутой головкой?
50. Почему заклепки следует изготавливать из пластичных материалов?
51. Как определить диаметр и длину стержня заклепки?
52. Для чего перед паянием необходимы механическая и химическая очистка соединяемых поверхностей?
53. От чего зависит выбор способа паяния и какова роль флюса при его выполнении?
54. Что ограничивает применение клеевых соединений?
55. Почему поверхности склеиваемых частей должны иметь повышенную шероховатость?
56. В каких случаях детали соединяют вальцеванием?
57. Чем обеспечивается прочность и герметичность соединений, полученных вальцеванием?
58. Какие способы используют при получении соединений с гарантированным натягом?
59. В чем суть получения соединений с гарантированным натягом методом теплового воздействия?
60. С какой целью в резьбовых соединениях производят стопорение?
61. Как контролируют детали шпоночного и шлицевого соединения перед сборкой?
62. Почему целесообразно изготавливать стропы из канатов?
63. От чего зависит выбор конструкции грузоподъемного устройства?
64. Почему во время подъема и перемещения груза необходимо следить за его

положением?

65. От чего зависит периодичность испытаний грузоподъемных устройств?

Предмет «охрана труда»

1. По какому признаку производственные факторы относятся к вредным факторам?
2. По какому признаку производственные факторы относятся к опасным факторам?
3. Какими правами наделен каждый работник в области охраны труда?
4. Прокомментируйте гарантии права работника на охрану труда.
5. Перечислите основополагающие обязанности работодателя по обеспечению охраны труда, входящие в трудовой договор.
6. Что обязан обеспечить работодатель для безопасного выполнения работ?
7. Что относится к зонам постоянно действующих опасных производственных факторов?
8. Что относится к зонам потенциально опасных производственных факторов?
9. Какую информацию должен содержать наряд-допуск на выполнение работ в опасных зонах?
10. Где по отношению к опасным зонам должны находиться работники?
11. Каковы организационные мероприятия по обеспечению безопасности работ в опасных зонах?
12. За что несет ответственность руководитель работ, выполняемых в опасных зонах?
13. Как организуется и как проводится вводный инструктаж?
14. Перечислите обязательные формы производственно-технического обучения и повышения квалификации.
15. Как проводится первичный инструктаж? Каковы его цели и задачи?
16. Что такое периодический инструктаж? Каков порядок его проведения?
17. Каков порядок проведения теоретической подготовки персонала? В чем состоят задачи учебы?
18. Каковы порядок обучения на рабочем месте и проверка знаний (первичная, внеочередная)?
19. Кому присваивается I группа по электробезопасности?
20. Каков порядок присвоения II группы по электробезопасности?
21. Каков порядок присвоения III группы по электробезопасности?
22. На какие группы подразделяются факторы риска?
23. Что такое опасность, опасный и вредный производственный фактор?
24. Что называют риском?
25. Что такое коллективный и индивидуальный риск?
26. Что такое приемлемый риск? Как его определить?
27. Что такое мотивированный и немотивированный риск?
28. Какие работы относятся к легким физическим работам?
29. Какие работы относятся к тяжелым физическим работам?
30. Дайте определение опасной зоны.
31. Расскажите о видах средств коллективной защиты по принципу действия.
32. Расскажите о видах средств коллективной защиты по назначению.
33. Назовите сигнальные цвета и расскажите, в каких случаях они применяются.
34. Перечислите средства индивидуальной защиты, дополняющие электрозащитные средства.
35. На какие классы подразделяются взрывоопасные зоны?
36. На какие классы подразделяются пожароопасные зоны?

37. Назовите главные способы и приемы прекращения горения.
38. Назовите наиболее распространенные огнетушащие средства.
39. С помощью каких средств производят тушение пожара на электроустановках?

ПМ2. СПЕЦИАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

Предмет «выполнение арматурных работ»

1. Какой сплав называют сталью?
2. Перечислите основные характеристики стали.
3. С какой целью в сталь вводят легирующие добавки и в каких количествах?
4. Какие вредные примеси содержит сталь и как они влияют на ее свойства?
5. На какие группы подразделяются стали по назначению и способу изготовления? Где они применяются?
6. В каких агрегатах выплавляют сталь?
7. Какими преимуществами обладает железобетон по сравнению с бетоном?
8. Какими физико-механическими свойствами характеризуются армированные стали?
9. Какими способами повышают прочность стали?
10. Какой показатель характеризует пластические свойства стали?
11. Каковы правила приемки, складирования и хранения арматуры?
12. Какие неметаллические материалы могут быть использованы для армирования бетона, в чем их преимущества перед сталью?
13. С какой целью армируют конструкции?
14. Какие требования предъявляются к армированию бетонных конструкций?
15. В каком документе установлены эти требования?
16. Какие показатели влияют на определение минимального расстояния между стержнями арматуры в свету при армировании бетонных конструкций?
17. Что представляет собой анкеровка арматуры? С какой целью она выполняется?
18. Какие типы фундаментов устраивают в зданиях и сооружениях? В чем особенности их армирования?
19. Какие нарушения возможны при армировании бетонных конструкций?
20. Перечислите технологические операции механической обработки арматурной стали.
21. Какие механизмы применяют для механической обработки стали в бухтах (названия, модели)?
22. Каков принцип действия механизмов для обработки бухтовой стали?
23. В чем отличие механической обработки бухтовой стали от стержневой?
24. Каковы способы механической обработки стержневой стали?
25. Как организовать рабочее место для механической обработки стержневой арматуры вручную?
26. Какое оборудование применяется для правки и чистки стержневой арматурной стали, для резки стержневой арматурной стали и арматурных сеток?
27. В чем заключается уход за оборудованием для механической обработки арматуры?
28. Каковы основные требования охраны труда при эксплуатации оборудования для механической обработки арматуры?
29. Какие изделия относят к арматурным? Дайте характеристику каждого из них.
30. В чем заключаются особенности транспортировки арматурных изделий?
31. Какие условные обозначения используют для изображения арматурных стержней на схемах армирования?
32. Какова толщина защитного слоя бетона для рабочей арматуры?
33. Какие требования предъявляются к организации рабочего места арматурщика?

34. Что представляет собой технологический процесс сварки?
35. Какие признаки лежат в основе классификации видов сварки?
36. Какие типы сварных соединений и швов применяют для сварки арматуры?
37. Какие сварочные материалы и оборудование применяют для ручной дуговой сварки?
38. Какие требования безопасности труда необходимо соблюдать при изготовлении арматурных изделий?
39. Какие процессы входят в состав арматурных работ в условиях строительной площадки?
40. Каковы особенности выполнения работ по армированию в условиях строительной площадки?
41. Каков состав звена арматурищиков при выполнении арматурных работ на строительстве?
42. Как осуществляют хранение и складирование арматуры в условиях строительной площадки, в чем заключаются особенности?
43. Какие технологические операции включает в себя монтаж готовых арматурных изделий?
44. Что представляет собой арматурно-опалубочный блок?
45. Каковы особенности вязки и установки арматурных стержней каркасов на строительной площадке?
46. Какие специализированные процессы относятся к комплексу работ по возведению монолитных железобетонных конструкций?
47. Какие виды контроля осуществляют при выполнении арматурных работ?