Фонд тестовых заданий

направление подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры)

профиль «Машины и агрегаты металлургической промышленности»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр компетенции | Наименование компетенции | Наименование дисциплины | Тестовые задания закрытые  | Тестовые задания открытые | Тестовые задания эссе |
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | Правовые аспекты инженерной деятельности | 1) Общеобязательное и формально-определенное правило поведения, обеспеченное мерами государственного принуждения – это …а) норма права;б) гипотеза;в) диспозиция;г) санкция. 2) Элемент правовой нормы, закрепляющий правило поведения путём предоставления права и возложения юридической обязанности – это …а) презумпция;б) санкция;в) диспозиция;г) гипотеза.3) Процесс сведения к единству ноpмативно-пpавовых актов путём внешней или внутренней обработки их содержания – это …а) система права;б) правовая система;в) систематизация законодательства;г) консолидация. | 1) Субъекты РФ на своей территории могут снижать брачный возраст до…лет 2) Денежные выплаты, установленные в целях возмещения работникам затрат, связанных с исполнением ими трудовых или иных предусмотренных федеральным законом обязанностей – это… 3) Гражданин может быть признан недееспособным по решению… | 1) Заработная плата – это…2) Сделки могут совершаться, если …3) Когда правоспособность гражданина прекращается? |
| Промышленный маркетинг  | 4) Метод анализа и прогнозирования маркетинговой среды, основанные на разработке нескольких вариантов развития событийа) PEST- анализб) метод сценариевв) SWOT- анализг) GAP- анализ5) Метод анализа потенциала, недостатков, возможностей и угроз компании – это …а) PEST- анализб) метод сценариевв) SWOT- анализг) GAP- анализ6) Методика изучения рыночной макросреды, предназначенная для выявления политических, экономических, социальных и технологических аспектов внешней среды, которые могут повлиять на стратегию организации.а) PEST- анализб) метод сценариевв) SWOT- анализг) GAP- анализ | 4) Выбор компанией ключевых направлений своего развития, постановка глобальной цели с дальнейшей выработкой путей ее достижения – это…5) В случае применения стратегии «снятия сливок» на этапе выхода на рынок на товар устанавливаются максимально \_\_\_\_\_\_\_цены6) В случае применения стратегии «прорыва» на этапе выхода на рынок на товар устанавливаются максимально \_\_\_\_\_\_\_цены. | 4) Рыночный сегмент – это…5) «Звёзды» - это…6) «Собаки» - это… |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | Экономика и управление на предприятии  | 7) Тактика – это …а) долгосрочная стратегияb) краткосрочная стратегия с) среднесрочный план, результаты проявляются через 3-4 годаd) среднесрочный план, результаты проявляются через 1-2 годае) долгосрочная и краткосрочная стратегия8) Предварительным контролем финансовых ресурсов организации являетсяа) бюджет b) заключение аудиторской организациис) балансd) финансовый отчет за прошедший период времение) прибыль9) Для того, чтобы быть эффективным контроль должен быть…а) всеобъемлющимв) постоянно действующимс) экономным d) независимыме) дополнительным | 7) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ – процесс оздоровления организации с применением новых, более эффективных методов инжиниринга.8) Принцип ритмичности – выпуск в \_\_\_\_\_\_\_\_ времени одинаковых или возрастающих количеств продукции и соответственно повторение через эти промежутки времени производственного процесса на всех его стадиях и операциях.9) \_\_\_\_\_\_\_\_ – способность осуществлять свою деятельность в условиях рыночных отношений и получать прибыль, достаточную для научно-технического совершенствования производства, стимулирования персонала и поддержания продукции на высоком качественном уровне. | 7) Точка безубыточности – это...8) Производственная система (ПС) – это ...9) Ликвидация либо уменьшения – это ... |
| УК-3 | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | Педагогика высшей школы | 10) К формам организации обучения относится:а) работа с книгой;б) семинар;в) демонстрация;г) устный контроль.11) К методам письменного контроля относится а) компьютерная программа;б) составление схем;в) решение задач;г) опыт.12) Форма обучения, при которой преподаватель отвечает на вопросы студентов, – это …а) факультатив;б) лабораторное занятие;в) консультация;г) семинарское занятие. | 10) Многократное повторение действий лежит в основе метода воспитания как \_\_\_\_\_11) При письменной коммуникации больше внимания уделяется записям, расположенным \_\_\_\_\_\_\_ углу.12) Формой обучения не является … | 10) Наглядно-иллюстративная функция – это ...11) Общение-устрашение – это ...12) Что проводиться во внеурочное время?  |
| УК-4 | Способен управлять инфраструктурой коллективной среды разработки- | Деловой иностранный язык | 13) Выберите один вариант из предложенных.Hostess: «Your bag is 3 kilos overweight. You have to pay excess luggage charge».Passenger: «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_».1. What? It’s only three kilos!
2. Oh? It’s only three kilos. All right then.
3. You have no right to charge me!
4. No, I can’t lift this bag.

14) Выберите один вариант из предложенных.Attendant: «Good morning. What can I do for you?»Customer: «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_».1. Fill it up, please. I’m nearly out of petrol.
2. Fill it up. I’m in a hurry.
3. Don’t you see I need petrol?
4. Do you have cars here?

15) Выберите один вариант из предложенных.Customer: «A table for two, please».Receptionist: «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_».1. No way.
2. No free tables here.
3. I’m afraid that’s not possible, sir.
4. I can’t do that.
 | 13) К какому виду делового документа относится следующий отрывок?All the containers are to be marked on three (3) sides. Each container should bear the following markings made in indelible paint (in Russian and English).14) К какому виду делового документа относится следующий отрывок?This is to call your attention to an oversight in your spring advertisement on overseas travel. You have totally overlooked the entire Mediterranean region. We hope to receive a corrected brochure at your earliest convenience.15) К какому виду делового документа относится следующий отрывок?I was very pleased to receive your enquiry of 15 January and enclose our illustrated catalogue and price list giving the details requested. A full range of samples has also been sent by separate post.On regular purchases of quantities of not less than 500 individual items, we would allow a trade discount of 33%. | 13) Переведите текст и сделайте его аннотацию по-русски или по-английски.A demand letter, letter of demand, (of payment), or letter before claim, is a letter stating a legal claim (usually drafted by a lawyer) which makes a demand for restitution or performance of some obligation, owing to the recipients' alleged breach of contract, or for a legal wrong. Although demand letters are not legally required they are frequently used, especially in contract law, tort law, and commercial law cases. In some cases, evidence of attempts to settle are required before a court case will be accepted by the court, and demand letters are commonly used to fulfill this requirement. For example, if one anticipates a breach, it is advantageous to send a demand letter asserting that the other side appears to be in breach and requesting assurances of performances. Demand letters that are not responded to may constitute admissions by silence. Also, a demand letter will often generate a denial letter stating the basis for rejecting your side's claim (such as when the incorrect entity is sued), and is sometimes a good indication of what defenses will be raised if a suit is brought later.14) Переведите текст и сделайте его аннотацию по-русски или по-английски.A letter sent for acknowledgment or recognition or receipt of material or letter from the other party is called an acknowledgment letter. The acknowledgment can be of receipt of goods and services, receipt of any other letter or of general inquiries.It is usually sent by post or by mail. The letter is also used for replying to the queries and complaints sent by customers or clients to state and acknowledge that we have received the communication.15)Переведите текст и сделайте его аннотацию по-русски или по-английски.As the name suggests, these are types of Business letters that are sent solely for the purpose of placing orders and they may be sent to wholesalers, retailers, or a manufacturer.The order letter includes all the relevant details related to the order such as invoice or receipt number, product details along with specifications, quantity of the order, Sales tax number and other details related to the manufacturer and a figure indicating the total amount of the order.Depending on the agreed payment terms the payment amount may or may not be included in with the Order letter. |
| УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействии | Деловой иностранный язык | 16) Выберите один вариант из предложенных.Receptionist: «Just a moment, please, while I check. You have a reservation for a three-room suite for tonight»Guest: «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_?» 1. What?! I didn’t ask for a suite.
2. I’m afraid there’s been a mistake. I only asked for a single room, not a suite.
3. You must be kidding me. I don’t need a suite.
4. I will book a room here.

17) Выберите один вариант из предложенных.Customer: «This soup is cold». Waiter: «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_».1. I’m very sorry. I’ll get you another one.
2. Is this my problem?
3. So what?
4. I don’t know.

18) Выберите один вариант из предложенных.A: «Excuse me. Can I talk to Mr Nolan?»B: «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_».1. We don’t have such a person.
2. I’m afraid, Mr Nolan is out.
3. Who’s asking?
4. What?
 | 16) К какому виду делового документа относится следующий отрывок?On 12 August I ordered 12 copies of Background Music by H. Lowery under my order number FT 567. On opening the parcel I found that it contained 12 copies of History of Music by the same author. I trust you will credit my account with the invoiced value of the returned copies including reimbursement for the postage cost of $17.90.17) К какому виду делового документа относится следующий отрывок?EDUCATION: August 2007 – present: Baltimore Community College, Baltimore, MD A.A.S. – X-Ray Technologist Program.18) К какому виду делового документа относится следующий отрывок?We are enclosing our September Statement totaling $820. The opening balance brought forward is the amount left uncovered by the check received from you against our August statement which totaled $560. | 16)Переведите текст и сделайте его аннотацию по-русски или по-английски.An apology letter is written in order to express regret regarding a certain matter, which says the acknowledgment of mistake or issue or error along with an apology. It is a way of showing sincere regret towards the mistake along with the steps to rectify it or make necessary changes to try and undo the damage.Apology letter may be issued by the company for the customer or to the dealer or even to an internal stakeholder.17)Переведите текст и сделайте его аннотацию по-русски или по-английски.Complaint letters are the types of Business letters written by one party to another party or entity to convey dismay about a certain issue. Complaints are indicators that something has went wrong and that has been indicated by a formal business letter.18)Переведите текст и сделайте его аннотацию по-русски или по-английски.These types of communication letters are written by senior management to the junior management for the conveyance of gratitude in order to congratulate them on a job well done or in order to motivate them.These are generally considered a positive letter displaying a gesture of goodwill which motivates the staff for their work. The appreciation letter is also followed by an appreciation mail and sometimes, with a reward. |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | Педагогика высшей школы | 19) Неконструктивным видом воздействия является …А) просьба Б) предложениеВ) одобрениеГ) угроза 20) Установите стиль педагогического руководства: преподаватель по сути дела самоустраняется от ответственности за происходящее.а) авторитарный;б) демократический;в) попустительский.21) Употребление слов, значение которых понятно студентам, составляет такое качество речи преподавателя, как…А) ясность и понятностьБ) точность и правильностьВ) чистотаГ) выразительность  | 19) Закончите предложение: Должностным лицом, отвечающим за воспитательную работу вуза, является \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .(проректор по воспит. работе)20) Установите обобщающий термин для приведённого ниже ряда понятий. Запишите это слово (словосочетание).Авансированное доверие; великодушное прощение; опора на положительное в человеке; ситуация успеха; «Я – сообщение»; ситуация успеха.Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.21) Вставьте пропущенные слова. Педагогическое общение представляет собой процесс \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_\_ контактов, взаимопонимания и взаимодействия между преподавателем и студентами, порождаемый \_\_\_\_\_\_\_\_ и содержанием учебного процесса.  | 19) Проблемное обучение – это ... 20) Наглядное пояснение – это …21) Педагогическое взаимодействие – это ... |
| ОПК-1 | Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования; | Методология научных исследований | 22) Все методы научного познания разделяют на группы по степени общности и широте применения. К таким группам методов НЕ относятся:А) философскиеБ) общенаучныеВ) частнонаучныеГ) дисциплинарныеД) определяющие23) В структуре общенаучных методов и приёмов выделяют три уровня. Из перечисленного к ним НЕ относится:А) наблюдениеБ) экспериментВ) сравнениег) формализация24) К общелогическим методам и приёмам познания НЕ относится:А) анализб) синтезв) абстрагированиег) эксперимент | 22) Определение объекта и предмета, цели и задач происходит на … этапе научного исследования(втором)23) Проблема научного исследования – это…24) Перечислите три этапа научного исследования. | 22) Основная функция метода – это ...23) Замысел исследования – это ...24) Перечислите компоненты научного исследования. |
| ОПК-2  | Способен осуществлять экспертизу технической документации при реализации технологического процесса; | Правовые аспекты инженерной деятельности | 25) Правовой акт правотворческого органа, содержащий правила поведения, направленный на урегулирование общественных отношений – это …а) судебный прецедент;б) нормативный правовой акт;в) санкционированный обычай;г) международный договор.26) Что является основным критерием деления системы права на отрасли?а) правовая практика;б) предмет и метод правового регулирования;в) характер источников права;г) правовое сознание.27) Основной задачей Государственной Думы Федерального Собрания РФ является …а) принятие федеральных законов;б) принятие федеральных законов и подзаконных актов;в) принятие и утверждение федеральных законов;г) разработка федеральных законов. | 25) С какого периода возникает правоспособность гражданина?26) Особый режим работы, в соответствии с которым работники могут по распоряжению работодателя при необходимости эпизодически привлекаться к выполнению своих трудовых обязанностей за пределами нормальной продолжительности рабочего времени, именуется…27) О времени начала отпуска работник должен быть извещен не позднее чем за… | 25) Применяется ли в РФ смертная казнь?26) а что не распространяется Право личной собственности? 27) Право на использование отпуска за первый год работы возникает у работника по истечении … |
| ОПК-3 | Способен организовывать работу коллективов исполнителей; принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений; определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации и унификации выпускаемых изделий и их элементов, разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов; | Экономика и управление на предприятии  | 28) Управляющий как «лидер» должен обладать следующими чертами…а) способность определить корректирующие мерыb) умение решать личностные конфликты, которые возникаютс) быть общительнымd) умение общаться с людьми, заинтересовывать его е) способность распознавать характер человека29) Любое предприятие независимо от его правовой формы обязано иметь …а) помещение, офисb) руководство с) средства, оборудованиеd) штатных сотрудникове) прибыль30) Сущность ситуационного подхода состоит…а) знание методов профессионального управления b) определение наиважнейших факторовс) все перечисленное d) применение способов действий, вызывающих отрицательный эффекте) обеспечение максимальной эффективности | 28) Внутренний маркетинг (внутрифирменный маркетинг) – технология установления, согласованного \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ между подразделениями и отдельными специалистами внутри фирмы на основе принципов взаимодействия покупателя и продавца на рынке в соответствии с концепцией маркетинга.29) Закон убывающей отдачи – закон, согласно которому при достижении определенного объема производства товаров или услуг наступает момент, когда издержки производства начинают \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ вследствие двух возможных причин, одна из которых связана с необходимостью восстановления затраченной энергии.30) Стандарт – образец для сравнения, необходимый элемент любой системы управления, обеспечивающий точку отсчета для принятия решений о необходимости \_\_\_\_\_\_\_\_\_ на управляемую систему. | 28) Целевая аудитория – это ...29) Промышленное производство – это ...30) Проектная группа – это ... |
| ОПК-4 | Способен разрабатывать методические и нормативные документы при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин; | Триботехника металлургических машин и агрегатов | 31) Назовите группы, на которые могут быть разделены все встречающиеся разрушения и износы металлургического оборудования (*укажите два верных ответа)*:1. естественные;
2. искусственные;
3. аварийные;
4. случайные.

32) Аварийные разрушения и износы деталей машин являются следствием:1. нарушения правил технической эксплуатации;
2. длительного воздействия различных факторов;
3. низким качеством проектирования;
4. низким качеством изготовления.

33) Какой вид трения происходит при отсутствии смазочного материала и определяется шероховатостью поверхностей:1. сухое;
2. граничное;
3. жидкостное;
4. полужидкостное.
 | 31) Трение движения, при котором скорости тел в точке касания различны по величине или направлению, или только по величине, или только по направлению, это …32) Трение движения двух твердых тел, при котором их скорости в точках касания одинаковы по величине и направлению, это …33) Сколько видов фрикционного взаимодействия различают в зависимости от соотношения механической и молекулярной составляющих трения? | 31) Трение движения – это ...32) Трение покоя – это ...33) Пенетрацией называют ... |
| ОПК-5 | Способен разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов; | Методология научных исследований | 34) Отличительными признаками научного исследования являются:А) целенаправленностьБ) поиск новогоВ) систематичностьГ) строгая доказательностьД) все перечисленные признаки35) Основная функция метода:А) внутренняя организация и регулирование процесса познанияБ) поиск общего у ряда единичных явленийВ) достижение результата36) Проблема научного исследования – это…А) то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в наукеБ) то, что не получается у автора научного исследованияВ) источник информации, необходимой для исследованияГ) более конкретный источник информации, необходимый для исследования | 34) Перечислите виды научных исследований.35) Какие основные принципы методологии научного исследования?36) Перечислите экспертные методы исследования. | 34) Понятие вариационного ряда.35) Прикладные исследования – это …36) Научная гипотеза – это ... |
| ОПК-6 | Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности; | Методология научных исследований | 37) Приложения представляют собой часть текста, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_а) имеющую дополнительное значение, но необходимую для более полного освещения темы:размещаются в конце издания.б) размещаются в начале издания.в) размечаются в конце каждой главы.г) имеющую дополнительное значение.38) Предметный указатель содержита) список авторовб) перечень авторовв) список основных тематических объектовг) перечень основных тематических объектов (предметов), обсуждаемых или упоминаемых втексте научного, методического или справочного издания39) Важное качество для автора научного текста ―а) умение писать.б) ясность, умение писать доступно и доходчиво.в) умение писать доходчиво.г) ясность. | 37) Библиографический список содержит…38) Выделения в тексте служат для того,39) Объект исследования –это … | 37) Научное предположение, допущение, истинное значение которого неопределенно. О чем идет речь?38) Числовые значения признака, представленные в ранговом порядке с соответствующими этим значениям частотами. О чем идет речь?39) Научные исследования, направленные на практическое решение технических и социальных проблем. О чем идет речь? |
| ОПК-7 | Способен разрабатывать современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении; | Промышленная безопасность | 40) Государственные нормативные требования охраны труда утверждаются сроком на:а) 3 годаб) 5 летв) 1 год г) срок не регламентирован41) Для расследования несчастного случая на предприятии работодатель создает комиссию в количестве: а) не менее 3-х человек б) не менее 4-х человек  в) не менее 5-и человек  г) на усмотрение руководителя предприятия42) К какому методу защиты от опасностей относится применение вентиляции для удаления из воздуха помещения избыточного тепла? а) метод пространственного или временного разделения гомосферы и ноксосферыб) метод адаптации человека к ноксосферев) метод нормализации ноксосферыг) метод исключения ноксосферы из рабочей зоны | 40) Что должно иметься на шлаковом отвале?41) К какой категории по степени опасности поражения электрическим током относится помещение с температурой воздуха +25 0С, нормальной влажностью и деревянным полом?42) Что необходимо устанавливать в производственных помещениях, где возможны воспламенение одежды или химические ожоги у работников? | 40) На I и II группы газоопасности подразделяются ...41) При наличии положительного заключения экспертного обследования допускается \_\_\_\_\_\_.42) Не реже одного раза в месяц должен проводиться \_\_\_\_. |
| Промышленная экология | 43) Совокупность отходов, имеющих общие признаки, соответствующие системе классификации отходов:а) вид отходов б) тип отходовв) форма отходов44) Источники загрязнения, способные создавать высокие концентрации загрязняющих веществ на территории жилого района, называются:а) точечнымиб) внеплощадочными в) внутриплощадочными45) На каждого жителя Земли в год извлекается горных пород:а) 10 кгб) 100 гв) 100 т  | 43) Слой атмосферы, расположенный на высоте 10-15 км … 44) Газ, вызывающий нарушение в организме человека и животных …45) Пылеуловители, в которых очистка движущегося воздуха от пыли происходит под действием сил гравитации и инерции, называются …  | 43) В экологическом паспорте предприятия отражают \_\_\_\_\_.44) Стадия производственного процесса – это ...45) 95-100дБ - это уровень шума в \_\_\_\_\_\_\_. |
| ОПК-8 | Способен разрабатывать методику анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений; | Экономика и управление на предприятии  | 46) Первоочередной необходимостью успешной работы сотрудника на новом месте является …а) соответствие специализацииb) справедливое вознаграждениес) социальная адаптация d) перспектива ростае) повышение в должности47) Последовательность приоритетов позволит фирме добиться успеха-это…а) люди – продукция – прибыль b) прибыль – люди – продукция с) продукция – прибыль – люди d) люди – прибыль – продукция е) люди – прибыль- премия48) Задачи организации традиционно делятся на составляющие…а) работа с людьмиb) работа с людьми и информациейс) работа с предметами и людьмиd) работа с людьми, работа с людьми и информацией и работа с предметами и с людьми е) все перечисленное  | 46) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ – единство, состоящее из взаимозависимых частей, каждая из которых привносит что-то конкретное в уникальные характеристики целого. В то же время любая часть системы испытывает на себе влияние целого.47) Издержки производства – затраты на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, издержки обычно выражаются в денежной форме. Различают постоянные издержки, переменные издержки, общие (валовые) издержки, а также альтернативные (вмененные) издержки.48) \_\_\_\_\_\_\_\_ – упрощенное представление реального объекта (бизнес-системы), отражающее некоторые аспекты знаний о бизнесе и дающее ответы на вопросы, признанные существенными для управления. | 46) Ассортимент продукции – это ... 47) Обратная связь – это ...48) Стратегический альянс – это … |
| ОПК-9 | Способен разрабатывать новое технологическое оборудование; | Информационные технологии при проектировании технологических машин и оборудования | 49) Какое определение понятия "проектирование" Вы считаете правильным?1. Совокупность работ, включающих расчеты и моделирование;2. Совокупность работ, направленных на получение принципиального решения или облика будущего изделия;3. Совокупность работ, имеющих целью создание, преобразование и представление в принятой форме образа некоторого еще не существующего объекта;4. Совокупность работ, имеющих целью обосновать принятые конструктивные решения.50) Что такое 3-D моделирование?1. Создание разрезов в трех проекциях2. Создание пространственного реального объекта3. Создание плоского чертежа4. Создание сборки. 51) Верным является выражение:1. Информационные технологии - это составная часть САПР2. Информационные технологии и САПР это два самостоятельных и независимо существующих явлений3. САПР это один из объектов информационных технологий | 49) Модуль APM WinSpring предназначен для расчета и проектирования \_\_\_\_\_\_\_.50) Программа APM WinShaft представляет модуль, предназначенный для расчета деталей типа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 51) Какой модуль APM WinMachine предназначен для подготовки и оформления чертежа конструкции? | 49) Что такое автоматизированное проектирование технического объекта?50) Что называется «Проектированием»?51) В каких целях используется CAD-система? |
| ОПК-10 | Способен разрабатывать методики обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах; | Промышленная безопасность | 52) Что должно быть исключено в коммуникациях системы транспортирования взрывопожароопасных веществ и материалов?А) Образование взрывоопасной среды.Б) Попадание воздушной среды.В) Возможность разгерметизации системы.53) Что из перечисленного НЕ является функцией службы охраны труда предприятия: а) оказание помощи в проведении замеров опасных и вредных факторовб) методическое руководство аттестацией рабочих меств) участие в работе комиссий по обследованию технического состояния зданий, сооружений, оборудования, машин, средств индивидуальной защиты и др.г) определение размеров компенсации морального вреда пострадавшему54) Что из перечисленного является признаком электрического удара?а) электрическая метка б) электрический ожег в) электрический шок г) повреждение связок | 52) При наличии каких дефектов ковшей их эксплуатация не допускается?53) К какому методу защиты от опасностей относится применение средств индивидуальной защиты органов дыхания человека в запыленном помещении? 54) В каких случаях не допускается вторичное использование ковша для заливки или разливки металла? | 52) Электрический шок – это признак \_\_\_\_\_\_.53) Что такое «напряженность труда»?54) Что такое «тяжесть труда»? |
| Промышленная экология | 55) . Комплекс специальных сооружений и оборудования, предназначенный для хранения или захоронения радиоактивных, токсичных и других отвальных отходов обогащения полезных ископаемых, именуемых хвостами:а) хвостохранилище б) отходохранилищев) радиохранилище56) Общая эффективность очистки показывает … вредных примесей выброса в применяемом средстве очистки:а) количествоб) степень увеличенияв) степень снижения57) Энергия в экосистемы поступает от …

|  |
| --- |
| 1. воды в процессе круговорота
 |
| 1. животных при гидролизе жиров
 |
| 1. растений при их размножении
 |
| 1. Солнца в процессе фотосинтеза
 |

 | 55) . Естественное загрязнение – это …56) Температура сточных вод предприятия при сбросе в канализационную сеть не должна превышать\_\_\_\_\_\_\_градусов Цельсия57) Уровень шума в жилых массивах днем не должен превышать \_\_\_\_\_\_\_ дБА. | 55) Полигон – это ...56) Для снижения уровня шума используют ...57) Запыление атмосферы относиться к \_\_\_\_\_\_\_\_\_. |
| ОПК-11 | Способен разрабатывать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов, используемых в технологических машинах и оборудовании; | Современные проблемы в металловедении | 58) Какие стали, имеют более высокие прочностные характеристики?А) конструкционные спокойные стали;Б) полуспокойные;В) кипящие;Г) нераскисленные стали.59) Какие углеродистые стали, поставляются с гарантией механических свойств и химического состава?А) стали группы А;Б) стали конструкционные обыкновенного качества группы В;В) конструкционные стали группы Б;Г) все стали групп А и Б.60) При испытании металла растяжением кроме прочностных характеристик определяют:А) твердостьБ) пластичностьВ) износостойкостьГ) выносливость | 58) Операция, используемая для повышения твердости износостойкости на поверхности и повышение предела выносливости деталей машин в процессе химико-термической обработки, называется …59) Деформация без разрушений, возникающая в результате искажения кристаллической решетки и сохраняющаяся после снятия нагрузки, называется ...60) Основным механическим свойством конструкционных пружинных сталей является \_\_\_\_\_\_\_. | 58) Химико-термическая обработка стали - это …59) Что называется «пластичностью»?60) Что есть «порог хладноломкости»? |
| ОПК-12 | Способен разрабатывать современные методы исследования технологических машин и оборудования, оценивать и представлять результаты выполненной работы; | Триботехника металлургических машин и агрегатов | 61) Назовите технологические методы повышения износостойкости деталей химико-термической обработкой. (*Укажите два верных ответа)*:1. оксидирование;
2. лазерное упрочнение;
3. цианирование;
4. азотирование.

62) Назовите технологические методы повышения износостойкости деталей гальваническими покрытиями:1. цианирование;
2. никилирование;
3. борирование;
4. фосфотирование.

63) Назовите технологические методы повышения износостойкости деталей наплавкой. (*Укажите два верных ответа)*:1. лазерное упрочнение;
2. гидрополирование;
3. электрошлаковая;
4. вибродуговая.
 | 61) Назовите технологические методы повышения износостойкости деталей термической обработкой. 62) Назовите технологические методы повышения износостойкости деталей химической обработкой.63) Назовите технологические методы повышения износостойкости деталей поверхностным пластическим деформированием. | 61) Механическое изнашивание – это ...62) Сколько видов фрикционного взаимодействия различают в зависимости от соотношения механической и молекулярной составляющих трения.63) Трение качения – это ... |
| ОПК-13 | Способен разрабатывать и применять современные цифровые программы проектирования технологических машин и оборудования, алгоритмы моделирования их работы и испытания их работоспособности; | Информационные технологии при проектировании металлургических машин и оборудования | 64) В чем заключается основное функциональное предназначение Панели свойств системы КОМПАС 3D при создании в ней любого типового документа? 1. В управлении ходом выполнения той или иной команды системы. 2. В отображении различных подсказок и запросов системы в процессе работы. 3. В отображении параметров текущего состояния активного документа системы. 4. В отображении, вводе и редактировании параметров команды в процессе ее выполнения.65) Какой графический редактор позволяет выпускать чертежно-конструкторскую документацию, соответствующую нормам ЕСКД?1. КОМПАС-3D2. Согеl Draw 3. Microsoft Paint4. AutoCad66) Современная система САПР включает в себе следующие системы:1. Системы автоматизированного расчета и проектирования2. Системы автоматизированного проектирования и моделирования3. Системы автоматизированного расчета, проектирования, изготовления и отслеживания жизненного цикла изделия4. Системы автоматизирования изготовления | 64) Какой модуль WinМachine предназначен для проектирования и расчета механических передач вращения?65) К каким системам можно отнести программный продукт КОМПАС \_\_\_\_\_\_\_-системы?66) Какие CAD системы позволяет создать сборку? | 64) Расшифруйте запись: CAM – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.65) Расшифруйте запись: CAD – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.66) Расшифруйте запись: CAE – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. |
| ОПК-14 | Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения. | Педагогика высшей школы | 67) Определите форму обучения. Каждый из обучаемых по заданию преподавателя готовит ответы на вопросы, выполняет упражнения, решает задачи, осуществляет самопроверку:а) индивидуальная форма;б) парная форма;в) групповая форма;г) общая форма.68) Формой итоговой проверки знаний студента по курсу является а) опрос;б) контрольная работа;в) тестирование;г) зачет.69) Разновидностью беседы, как метода обучения, являетсяа) эвристическая беседа;б) этическая беседа;в) непринужденная беседа;г) интервьюрирование, | 67) Закончите предложение: Комплекс умений преподавателя, позволяющий выразить себя и добиться оптимальных результатов в работе со студентами, – это \_\_\_\_\_\_\_.68) Установите обобщающий термин для приведённого ниже ряда понятий. Запишите это слово (словосочетание).Просьба; предложение; похвала; совет; поощрение.Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.69) Закончите предложение: Высший уровень педагогической деятельности, проявляющийся в творчестве педагога, в постоянном совершенствовании искусства обучения, воспитания и развития человека, – это \_\_\_\_\_\_. | 67) Угроза - это ...68) Наказание – это ...69) Ступенчатый метод – это ... |
| ПК-1 | Способен участвовать в организации мероприятий по проведению технического обслуживания и ремонта технологического оборудования в подразделениях металлургического производства соблюдая правила охраны труда, промышленной и пожарной безопасности | Эксплуатация и ремонт металлургических машин и агрегатов с электромеханическим приводом  | 70) Монтажом оборудования называется: А) Комплекс работ по сборке и установке на фундаментБ) Работоспособность оборудованияВ) Наработка оборудования71) Одинаковые операции могут выполняться при: А) МонтажеБ) Сборке и монтажеВ) Демонтаже72) Сборка оборудования выполняется:А) На заводах и ремонтных цехахБ) На специальном постаментеВ) При разборке узлов | 70) Сборка оборудования -это …71) Для продления срока службы механизмов применяют \_\_\_\_\_\_.72) Надзор за оборудованием возлагается на \_\_\_\_\_\_. | 70) Что такое электромеханический привод?71) Что такое ремонт металлургического оборудования?72) Что такое монтаж и демонтаж? |
|  | 73) В каких единицах измеряется давление в системе измерения СИ? а) в паскалях; б) в джоулях;в) в барах;г) в стоксах.74) Давление определяется?а) отношением силы, действующей на жидкость к площади воздействия; б) произведением силы, действующей на жидкость на площадь воздействия;в) отношением площади воздействия к значению силы, действующей на жидкость;г) отношением разности действующих усилий к площади воздействия.75) Совокупность повторяющихся различных видов планового ремонта А) ремонтная ведомость Б) ремонтостоимость В) ремонтный цикл Г) ремонтная бригада Д) ремонтируемое оборудование | 73) Вид разборочных операций, выполняемых с использованием грузоподъёмных машин для снятия изделия- это … 74) Система кинематически взаимосвязанных узлов и деталей, предназначенных для преобразования вида движения- это …75) Событие, связанное с необратимым нарушением характеристик объекта, приводящим к нарушению работоспособного состояния- это …  | 73) Каких видов исполнения бывают пневмоприводы?74) Преимущества пневмопривода 75) Недостатки пневмопривода?  |
| Техническое обслуживание грузоподъемного оборудования металлургических цехов | 76) Грузоподъёмная машина:а) это машина циклического (периодического) действия, перемещающая отдельные штучные грузы с помощью грузозахватных приспособлений, реже сыпучие в сосудах большой емкости, по произвольной пространственной трассе, которая меняется при каждом цикле;б) это машина непрерывного действия, служащая для перемещения насыпных грузов непрерывным потоком, а штучных – с определенным интервалом по определенно-заданной трассе;в) это машина, предназначенная для механизации работ по погрузке материалов в транспортные средства и выгрузке их из транспортных средств;г) машина, предназначенная для подъёма грузов на большую высоту.77) Где подлежат техническому освидетельствованию съёмные грузозахватные устройства?а) на предприятии, где производилось изготовление или ремонт;б) у владельца крана;в) на заводе, где производился ремонт, либо у владельца крана;г) в специализированном цеху.78) При эксплуатации стальные канаты осматривают и смазывают не реже чем:а) 1 раз в месяц б) 1 раз в кварталв) 1 раз в полгодаг) 1 раз в год  | 76) Траверсы, длиной более 4 м изготовленные в виде простейших ферм треугольной формы с вершиной угла, обращенной вверх или вниз, называют \_\_\_\_\_\_\_\_.77) Монтажными кранами, которые способны перемещаться с грузом по строительной площадке без выносных опор, являются краны \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.78) Стропы, состоящие из скобы, которая навешивается на крюк крана, и ветвей, называют\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | 76) Технический осмотр - это …77) Подъёмный механизм -это …78) Грейфер - это … |
| Технология монтажа и ремонта металлургического оборудования  | 79) Наиболее эффективной формой организации ремонтов оборудования является А) рациональная форма службы Б) организационная служба В) центральная организация Г) рациональная централизация ремонтной службы Д) службы центральных организации80) Основной метод восстановления деталей металлургических машин А) усталостное разрушение Б) с изменением характеристик материала В) с изменением первоначальных размеров Г) с изменением место расположения Д) разрушение решетки81) Совокупность повторяющихся различных видов планового ремонта А) ремонтная ведомость Б) ремонтостоимость В) ремонтный цикл Г) ремонтная бригада Д) ремонтируемое оборудование | 79) Вид разборочных операций, выполняемых с использованием грузоподъёмных машин для снятия изделия- это … 80) Система кинематически взаимосвязанных узлов и деталей, предназначенных для преобразования вида движения- это…81) Событие, связанное с необратимым нарушением характеристик объекта, приводящим к нарушению работоспособного состояния- это… | 79) Что такое график производства работ?80) Для каких целей применяется контрольная сборка? 81) Виды ремонтов металлургического оборудования? В чем отличие?  |
| ПК-2 | Способен оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, модернизации, ремонтов технологического оборудования с гидравлическим, пневматическим и электромеханическим приводами | Технология монтажа и ремонта металлургического оборудования | 82) Процесс постепенного накопления повреждений под действием повторно-переменных напряжений, приводящих к уменьшению долговечности А) долгое разрушение Б) быстрое разрушение В) усталостное разрушение Г) принятое разрушение Д) первое разрушение83) Для чего предназначены пружинные остановы?А) для передачи нагрузки в одном направлении Б) для передачи вращательного движения В) для сцепления передач Г) для возврата механизма Д) для увеличения скорости84) Материальная производственная подготовка работ по техническому обслуживанию оборудования предусматривает А) составление плана Б) подготовку рабочих В) энергоснабжение Г) снабжение инструментами Д) ремонтных работ | 82) Событие, связанное с необратимым нарушением характеристик объекта, приводящим к нарушению работоспособного состояния- это…83) нарушение качества изготовления или монтажа элементов объекта- это… 84) Колебания, при которых значения колеблющейся величины изменяются во времени по закону синуса или косинуса-это…  | 82) Что такое монтаж? 83) Дайте определение понятия «исправность».84) Дайте определение понятия «неисправность».  |
| Экономическая оценка технических и технологических решений при модернизации и ремонте металлургического оборудования  | 85) Предметом оценки решений при модернизации и ремонте металлургического оборудования может быть оценка:а) текущей рыночной стоимости закрытой компании;б) текущей рыночной стоимости открытой компании с недостаточно ликвидными акциями;в) «действительной» текущей рыночной стоимости открытой компании с ликвидными акциями, если компания не публикует достаточных сведений о ведущихся ею инвестиционных (инновационных) проектах;г) будущей (прогнозируемой) рыночной стоимости закрытых и открытых компаний;д) текущей и будущей рыночной стоимости имущественного комплекса фирмы;е) текущей и будущей рыночной ценности бизнес-линий компании или ее имущественных комплексов по отдельным видам продукции.86) Оценка имущественного комплекса может включать в себя определение рыночной стоимости:а) кредиторской задолженности;б) дебиторской задолженности;в) кредиторской и дебиторской задолженностей.г) ни того, ни другого.87) Целью оценки решений при модернизации и ремонте металлургического оборудования может быть оценка:а) компании как действующей;б) ликвидационной стоимости компании;в) ликвидационной стоимости имущественного комплекса;г) стоимости имущественного комплекса как действующего. | 85) Средняя прибыль предприятия 480 тс. Руб. Первоначальная стоимость задействованных в бизнесе основных фондов 2,3 млн. руб. Срок жизни решений при модернизации и ремонте металлургического оборудования определить нельзя. Какую ставку дисконтирования целесообразно выставить для дисконтирования денежных потоков?86) Как называется физическое лицо, имеющее документ о соответствующем образовании, являющееся членом одно из саморегулируемых организаций оценщиков, застраховавшее свою гражданскую ответственность на случай возникновения имущественных споров из-за неграмотного проведения оценки?87) По оцениваемому бизнесу ожидаются следующие полные денежные потоки: в первый год 4 млн. руб., во второй 6 млн. руб., в третий 5 млн. руб. С четвертого года денежный поток стабилизируется на уровне 5,5 млн. руб. Норма на собственный капитал составляет 18%, долгосрочный WACC – 15%.  | 85) Какие существуют виды износа?86) Какой метод нельзя использовать для оценки РИД, еще не внедренного в производство?87) Функциональным и технологическим износами называют \_\_\_\_\_\_.  |
| 88) Предметом оценки капитальных вложений может быть оценка:а) текущей рыночной стоимости закрытой компании;б) текущей рыночной стоимости открытой компании с недостаточно ликвидными акциями;в) «действительной» текущей рыночной стоимости открытой компании с ликвидными акциями, если компания не публикует достаточных сведений о ведущихся ею инвестиционных (инновационных) проектах;г) будущей (прогнозируемой) рыночной стоимости закрытых и открытых компаний;д) текущей и будущей рыночной стоимости имущественного комплекса фирмы;е) текущей и будущей рыночной ценности бизнес-линий компании или ее имущественных комплексов по отдельным видам продукции.89) Оценка имущественного комплекса может включать в себя определение рыночной стоимости:а) кредиторской задолженности;б) дебиторской задолженности;в) кредиторской и дебиторской задолженностей.г) ни того, ни другого.90) Целью оценки капитальных вложений может быть оценка:а) компании как действующей;б) ликвидационной стоимости компании;в) ликвидационной стоимости имущественного комплекса;г) стоимости имущественного комплекса как действующего; | 88) Рассчитайте полный денежный поток по следующим данным:Выручка – 8 млн. руб.;Затраты на оплату труда с социальными начислениями – 1,3 млн. руб.;Материальные затраты – 1,8 млн. руб.;Амортизация – 0,3 млн. руб.;Прочие расходы, связанные с производством и реализацией– 1 млн. руб.;Появление дебиторской задолженности – 1,2 млн. руб.;Продажа основных фондов на сумму (после уплаты внереализационных расходов и НДС) – 0,7 млн. руб.; 89) Рассчитайте стоимость капитальных вложений методом капитализации по следующим данным:Среднегодовой денежный поток компании 15 млн. руб., долгосрочная средневзвешенная стоимость капитала равна 14%. У компании есть избыточные активы, которые модно реализовать на рынке за 10 млн. руб., сумма непогашенных обязательств составляет 3,5 млн. руб. 90) Средняя прибыль предприятия 480 тс. Руб. Первоначальная стоимость задействованных в бизнесе основных фондов 2,3 млн. руб. Срок жизни капитальных вложений определить нельзя. Какую ставку дисконтирования целесообразно выставить для дисконтирования денежных потоков?  | 88) Какие платежи по долгосрочному кредиту учитываются при расчете?89) Гудвил – это …90) Принцип обоснованности – это … |
| ПК-3 | Способен принимать участие в организации и работе технических служб по ремонту, эксплуатации модернизации и проектировании металлургического оборудования | Гидропривод и современное гидравлическое оборудование металлургических машин и агрегатов | 91) Достоинством гидропривода в сравнении с пневмоприводом является:1. высокий кпд;2. возможность обеспечения высокой точности позиционирования штоков гидроцилиндров и валов гидромоторов;3. большая передаваемая мощность, приходящаяся на единицу массы привода;4. всё перечисленное.92) Чему приблизительно равен рабочий объём насоса НШ-50У.2Л?1. 50 см32. 2 см33. 50 дм34. 2 дм393) Какие технические проблемы влечёт за собой большой износ уплотнительных колец гидроцилиндра?1. Возрастание давления в гидросистеме.2. Снижение усилий на штоке гидроцилиндра.3. Неравномерное движение штока4. Большой шум при работе гидропривода | 91) Для измерения какого параметра в гидроприводе применяют манометр?92) Для измерения какого параметра в гидроприводе применяют расходомер?93) На корпусе насоса выбита маркировка НШ-50У. Что означают буквы «НШ»? | 91) Гидропривод это …92) Гидроаппараты – это …93) Гидролиниями называют \_\_\_\_\_\_\_ |
| Техническое обслуживание грузоподъемного оборудования металлургических цехов | 94) Опасность, связанная с рабочим местом машиниста крана или машины:а) неправильное размещение органов управленияб) движение во время запуска двигателяв) выброс газов или недостаток кислорода на рабочем местег) слишком большая скорость передвижения крана95) Ремонтный цикл включает:а) 8 текущих и 1 капитальный ремонта б) 7 текущих и 2 капитальных ремонтав) 9 текущих и 1 капитальный ремонтаг) 5 текущих и 2 капитальных ремонта96) Куда заносят результаты осмотра съемных грузозахватных приспособлений?а) в паспорт грузоподъемной машины;б) в вахтенный журнал;в) в паспорт грузоподъемной машины и в журнал учета и осмотра грузозахватных приспособлений;г) в журнал учёта и осмотра грузозахватных приспособлений. | 94) При какой нагрузке испытываются съемные грузозахватные приспособления (в % превышения грузоподъемности)?95) Максимальная масса поднимаемого груза с учётом массы грузозахватного органа это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.96) Расстояние между осями рельсов подкранового пути называют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | 94) Погрузочно-разгрузочная машина –это …95) Спредер - это …96) Полиспаст - это … |
| Эксплуатация и ремонт металлургических машин и агрегатов с гидравлическим приводом  | 97) При каких давлениях не могут работать шестерённые насосы?1) 10 МПа2) 15 МПа3) 16 МПА4) 40 МПа98) Преимуществом аксиально-поршневых насосов по сравнению с шестерёнными является:1) Возможность регулирования рабочего объёма2) Простота конструкции3) Более высокая надёжность4) Меньшая стоимость99) Какой способ из перечисленных применяется для борьбы с кавитацией?1. расположение гидробака выше уровня насоса;2. увеличение диаметра всасывающей гидролинии;3. применение подпиточных насосов;4. все выше перечисленные. | 97) Состояние оборудования, при котором оно способно выполнять заданные функции, сохраняя значения заданных параметров - это …98) Свойство оборудования выполнять заданные функции, сохраняя во времени значения эксплуатационных показателей в заданных пределах и режимах, называется …99) Состояние оборудования, при котором его дальнейшая эксплуатация должна быть прекращена из-за неустранимого снижения эффективности эксплуатации, называется … | 97) Ремонтный период - это …98) Структура межремонтного периода - это …99) Структура ремонтного цикла – это … |
| 100) В металлургическом оборудовании применяют резервирование:А) Восстановимое и невосстановимоеБ) Независимое и зависимоеВ) Внезапное и постепенноеГ) Конструктивное, производственное Е) Структурное и нагрузочное101) Свойство оборудования непрерывно сохранять работоспособность в течение наработки называется:А) НадежностьБ) БезотказностьВ) ДолговечностьГ) Предельное состояние102) Различают машины для разгрузки мелкокусковых и пылевидных материалов:А) На гусеничном ходуБ) Стационарный скребковый и самоходный элеваторный погрузчикиВ) Погрузчиками, кранами, экскаваторами | 100) Срок службы промышленного оборудования определяется ...101) Для продления срока службы механизмов применяют ...102) Надзор за оборудованием возлагается на ...  | 100 Что такое пневматическое оборудование?101) Что такое эксплуатация?102) Что включает в себя эксплуатация?  |
| Эксплуатация и ремонт металлургических машин и агрегатов с электромеханическим приводом | 103) В качестве передаточного устройства могут выступать?А) редукторы, клиноременные и цепные передачи, электромагнитные муфты скольженияБ) механическая энергияВ) рабочий органГ) рабочая машина104) Основной функцией электропривода является?А) движущийся элемент рабочей машины, выполняющий технологическую операциюБ) механическая связь между которыми осуществляется через исполнительный органВ) приведение в движение рабочей машины в соответствии с требованиями технологического режима105) Как называется неподвижная часть электрической машины?А) ярмаБ) статорВ) индуктор | 103) Рабочие поверхности деталей металлургических машин изнашиваются ... 104) По роду тока электромеханические приводы бывают ... 105) Срок службы промышленного оборудования определяется ... | 103) Что такое механическая передача?104) Что такое эксплуатация?105) Что включает в себя надежность оборудования? |
| 106) Процесс постепенного накопления повреждений под действием повторно-переменных напряжений, приводящих к уменьшению долговечности А) долгое разрушение Б) быстрое разрушение В) усталостное разрушение Г) принятое разрушение Д) первое разрушение107) Для чего предназначены пружинные остановы А) для передачи нагрузки в одном направлении Б) для передачи вращательного движения В) для сцепления передач Г) для возврата механизма Д) для увеличения скорости108) Материальная производственная подготовка работ по техническому обслуживанию оборудования предусматривает А) составление плана Б) подготовку рабочих В) энергоснабжение Г) снабжение инструментами Д) ремонтных работ | 106) Нарушение качества изготовления или монтажа элементов объекта- это… 107) Колебания, при которых значения колеблющейся величины изменяются во времени по закону синуса или косинуса-это… 108) Процесс возникновения и развития повреждений поверхностей трения вследствие схватывания и переноса материала-это…  | 106) Что такое монтаж? 107) Дайте определение понятия «исправность».108) Дайте определение понятия «неисправность».  |
| Экономическая оценка технических и технологических решений при модернизации и ремонте металлургического оборудования  | 109) Бизнес может быть реализован на сторону в форме продажи:а) специализированной компании, осуществляющей только этот бизнес;б) имущественного комплекса, созданного под данный бизнес;в) бизнес-линии;г) компании в целом со всеми видами деятельности помимо указанного к реализации110) Оценка целесообразности инвестирования во вновь учреждаемую для осуществления инновации компанию заключается:а) в определении текущей рыночной стоимости этой компании и предлагаемой в ней доли;б) прогнозировании рыночной стоимости данной компании и получаемой в ней доли к моменту планируемого инвестором выхода из решений при модернизации и ремонте металлургического оборудования;в) расчете чистого дисконтированного дохода (чистой текущей стоимости) предполагаемой инвестиции с учетом перепродажи приобретаемой доли и возможных до этого дивидендов.г) расчете дохода поступлений от инвестиций на дату приобретения111) Оценка стоимости собственного капитала по методу стоимости чистых активов получается в результате:а) оценки основных активов;б) оценки всех активов компании;в) оценки всех активов компании за вычетом всех ее обязательств;г) оценки нематериальных активов компании | 109) По оцениваемому бизнесу ожидаются следующие полные денежные потоки: в первый год 2,5 млн. руб., во второй 3 млн. руб., в третий 3,2 млн. руб. По окончании третьего года бизнес ликвидируется. Норма на собственный капитал составляет 20%, плановый WACC – 18%.110) Определите среднерыночную норму доходности, если значение индекса Московской Биржи на момент оценки – 2217,39; значение индекса Московской Биржи три года назад 1454,45.111) Определите норму доходности на собственный капитал, если доходность облигаций федерального займа 7%, β-коэффициент по выборке отечественных компаний – 1,1; а среднерыночная доходность 15%.  | 109) Функциональный - это тип износа, который \_\_\_\_.110) Назовите три составляющие метода анализа и индексации затрат.111) Что относится к принципам составления отчета об оценке стоимости решений при модернизации и ремонте металлургического оборудования? |
| 112) Бизнес может быть реализован на сторону в форме продажи:а) специализированной компании, осуществляющей только этот бизнес;б) имущественного комплекса, созданного под данный бизнес;в) бизнес-линии;г) компании в целом со всеми видами деятельности помимо указанного к реализации113) Оценка целесообразности инвестирования во вновь учреждаемую для осуществления инновации компанию заключается:а) в определении текущей рыночной стоимости этой компании и предлагаемой в ней доли;б) прогнозировании рыночной стоимости данной компании и получаемой в ней доли к моменту планируемого инвестором выхода из капитальных вложений;в) расчете чистого дисконтированного дохода (чистой текущей стоимости) предполагаемой инвестиции с учетом перепродажи приобретаемой доли и возможных до этого дивидендов.г) расчете дохода поступлений от инвестиций на дату приобретения114) Оценка стоимости собственного капитала по методу стоимости чистых активов получается в результате:а) оценки основных активов;б) оценки всех активов компании;в) оценки всех активов компании за вычетом всех ее обязательств;г) оценки нематериальных активов компании | 112) Как называется физическое лицо, имеющее документ о соответствующем образовании, являющееся членом одно из саморегулируемых организаций оценщиков, застраховавшее свою гражданскую ответственность на случай возникновения имущественных споров из-за неграмотного проведения оценки? 113) По оцениваемому бизнесу ожидаются следующие полные денежные потоки: в первый год 4 млн. руб., во второй 6 млн. руб., в третий 5 млн. руб. С четвертого года денежный поток стабилизируется на уровне 5,5 млн. руб. Норма на собственный капитал составляет 18%, долгосрочный WACC – 15%. 114) По оцениваемому бизнесу ожидаются следующие полные денежные потоки: в первый год 2,5 млн. руб., во второй 3 млн. руб., в третий 3,2 млн. руб. По окончании третьего года бизнес ликвидируется. Норма на собственный капитал составляет 20%, плановый WACC – 18%.  | 112) Ключевые факты и выводы (раздел отчета) – это … 113) Метод анализа иерархий – это ... 114) В методе сделок мультипликатор «цена/прибыль» рассчитывается \_\_\_\_\_\_\_\_. |
| ПК-4 | Способен оценивать техническое состояние, выявлять и устранять неисправности в работе металлургического оборудования с гидравлическим, пневматическим и электромеханическим приводами, задействованными в технологическом процессе | Техническая диагностика и обследование технологических машин и оборудования | 115) Распознавание текущего технического состояния – этоа) мониторинг;б) техническое состояние;в) диагностика;г) техническое диагностирование.116) Что не относится к задачам технического диагностирования изделий? а) определение вида технического состояния;б) поиск места и определения причин отказа (неисправности);в) поддержание установленного уровня надежности;г) прогнозирование технического состояния.117) Определение технического состояния объекта с заданной вероятностью на предстоящий интервал времени – это а) результат диагностирования;б) прогнозирование технического состояния;в) контроль технического состояния;г) установление вида технического состояния. | 115) Параметры (температура, шум, вибрация, давление, напряжение, сила тока и др.), используемые для определения технического состояния машин называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ параметрами.116) Проверка соответствия качества готовых изделий требованиям, установленным в нормативно-технической документации, в том числе: комплектности, упаковки, консервации, пригодности к транспортированию осуществляется в процессе \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ контроля.117) Функциональное диагностирование применяют при \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ объекта по назначению, когда необходимы проверка правильности функционирования и поиск дефектов, нарушающих последнее. | 115) Дайте определение понятию «Техническое состояние».116) Что называется «Контролем технического состояния»?117) Что есть «диагностическое обеспечение»? |
| Конструкция и расчет обогатительного оборудования | 118) Какие устройства используют для предохранения щековых дробилок от поломки? (укажите два варианта ответа)а) Применение ослабленной задней распорной плиты;б) Установка на главном валу фрикционной муфты;в) Использование средств, отключающих шкив-маховик;г) Клиновой механизм для регулирования ширины разгрузочной щели119) Какая скорость вращения барабана шаровой мельницы называется критической?а) Скорость, при которой некоторые слои шаров (дробящих тел) поднимаются по круговым траекториям вместе с барабаном и скатываются параллельными слоями вниз по образовавшейся наклонной поверхности;б) Скорость, при которой шары (дробящие тела) поднимаются под действием центробежной силы на большую высоту, и в некоторой точке, называемой точкой отрыва, шары будут падать подобно телам, брошенным под некоторым углом к горизонту, по траектории, близкой к параболе;в) Скорость, при которой центробежные силы, действующие на шары, достигают такой величины, что шары не смогут оторваться от стенки барабана и будут вращаться вместе с барабаном;г) Скорость, при которой наступают недопустимые вибрации120) Что называется углом захвата дробимого материала щековой дробилки?а) Угол между щеками при максимальном расстоянии между ними;б) Угол между щеками, равный углу трения дробимого материала о рабочие поверхности щек;в) Угол между подвижной и неподвижной щеками;г) Угол между образующими внутренней поверхности наружной неподвижной конической чаши и внешней поверхности подвижного дробящего конуса. | 118) К какой неисправности приводит большой угол захвата конусной дробилки?119) В случае неисправности для остановки сгустителя в каком порядке необходимо осуществить следующие операции (ответ напишите через тире без пробелов) а) Выработать массу из ванны и поднять приемный валик на 2-3 мм над барабаномб) Тщательно промыть сетку барабана и ванну и остановить барабан; грязная масса при промывке сгустителя должна быть выпущена в сток поступление грязи в канал оборотной воды недопустимо в) Остаток массы выпустить из ванны и напускного ящика оборотной воды недопустимо г) Прекратить доступ массы на сгуститель120) К основной неполадке в работе гидроциклона относится \_\_\_\_\_  | 118) С чем, главным образом, связаны неполадки в гидроциклоне?119) Какое положение распорных плит необходимо избегать при монтаже щековой дробилки и почему?120) Опишите особенности технического обслуживания грохота.  |
| Конструкция и расчет металлургического оборудования | 121) Укажите преимущества гидравлических приводов механизмов электродуговых печей по сравнению с электромеханическими приводами (несколько ответов): а) гидравлические привода более компактны, благодаря чему металлоемкость печей ниже на 15-20%, б) Гидравлические приводы потребляют меньше энергии;в) У гидравлических приводов выше долговечность;г) Площадь, занимаемая печами с гидравлическими приводами меньше.122) Какие факторы влияют на износ футеровки печей кислородно-факельной плавки (несколько верных ответов):а) Высокая скорость окислительных процессов;б) получение более бедного штейна;в) Повышение производительности агрегата по концентрату;г) Переработка оборотных материалов (пыль, конвертерный шлак).123) Укажите недостаток мельниц самоизмельчения:а) Отсутствие в мельнице движущихся частей;б) Относительная невысокая производительность;в) Сложность выделения готового продукта из газовой среды;г) Большой расход электроэнергии. | 121) На рисунке к заданию приведена схема дуговой сталеплавильной печи. Какими номерами указаны гидроцилиндр механизма поворота свода и гидроцилиндр механизма передвижения электродов. Номера ввести через запятую без пробелов.122) На рисунке к заданию приведена схема подъема-поворота свода дуговой электропечи. Под номером 6 находится…123) На рисунке к заданию приведена расчетная схема механизма наклона ДСП для определения опрокидывающих моментов дуговой электропечи. Под номером 4 схемы находится… | 121) Почему ограничено применение гидроприводов для механизмов электропечей? 122) Перечислите основные виды аварий на доменной печи и вспомогательных участках. 123) Какой режим работы печи Ванюкова является наиболее опасным?  |
| Конструкция и расчет оборудования цехов обработки давлением  | 124) Расчет суммарной подачи жидкости насосов Wн в установках с насосно-аккумуляторным приводом рассчитывается по формуле (Qi –расход жидкости прессом за цикл работы; ti – продолжительность одного цикла работы; k – число прессов, питаемых насосно-аккумуляторной станцией; η0 – объемный КПД гидросистемы):а) б) в) г) 125) Какой метод регулирования (уменьшения) поперечной разнотолщинности и улучшения планшентности полосы прокатных станов получил распространение при горячей и особенно при холодной прокатке широкой полосы? а) Метод гидравлического регулирования прогиба валков в процессе прокатки;б) Метод пневматического регулирования прогиба валков в процессе прокатки;в) Метод электромеханического регулирования прогиба валков в процессе прокатки;г) Методы механического регулирования прогиба валков в процессе прокатки126) Укажите способ, не относящийся к гидромеханическому регулированию прогиба валков в процессе прокаткиа) Противоизгиб рабочих валковб) Дополнительный изгиб рабочих валковв) Противоизгиб опорных валковг) Дополнительный изгиб опорных валков | 124) Впишите название элемента 1, указанного на рисунке механизма гидравлического уравновешивания верхнего опорного валка с подушками четырехвалкового стана 2500 125) В процессе ковки в гидравлическом прессе усилие создаётся с помощью жидкости (водной эмульсии или минерального масла) высокого давления (20– 50 МПа), подаваемой в….126) Что является основным параметром листовых прокатных станов? | 124) Какой диаметр и какого валка прокатного стана рассматривается при оценке технического состояния шестеренных клетей прокатного стана?125) Опишите отличительную особенность насосно-аккумуляторного привода прессовального оборудования.126) Для чего применяется гидравлическое уравновешивание верхнего опорного валка прокатных станов? |
| Гидропривод и современное гидравлическое оборудование металлургических машин и агрегатов | 127) Какое из требований обязательно необходимо соблюдать при эксплуатации гидропривода металлургических машин?1. Регулярная отправка проб рабочей жидкости в лабораторию;2. Регулярная замена насосов;3. Надёжная защита гидробаков, узлов гидропривода от попадания пыли, грязи и других загрязнителей;4. Все перечисленные.128) Какое значение номинального давления не входит в нормированный ряд?1. 12,5 МПа2. 16 МПа3. 20 МПа4. 22,5 МПа129) Каков недостаток методов диагностирования гидропривода, основанных на анализе состава рабочей жидкости?1. Сложность локализации неисправности.2. Необходимость проведения сборочно-разборочных работ.3. Большое время, необходимое для проведения диагностики.4. Всё выше перечисленное. | 127) Через какое примерно время необходимо второй раз заменять рабочую жидкость в гидросистеме?128) По какой причине может наблюдаться неравномерное движение штока гидроцилиндра?129) Какие технические проблемы влечёт за собой большой износ уплотнительных колец гидроцилиндра? | 127) Гидротрансформатором крутящего момента называется \_\_\_\_\_\_\_\_.128) Гидроприводом с объемным регулированием называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_.129) Следящим гидроприводом называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_. |
| Эксплуатация и ремонт металлургических машин и агрегатов с гидравлическим приводом | 130) Какой диагностический признак характерен для попадания воздуха в гидросистему?1) Повышенный шум при работе.2) Неравномерное движение рабочих органов.3) Повышенный нагрев рабочей жидкости.4) Все выше перечисленные.131) Техническая эксплуатация – это1. процесс обеспечения и поддержания требуемого состояния оборудования при использовании и хранении;2. процесс использования по назначению оборудования;3. техническое обслуживание машины;4. эксплуатация техники в заданных условиях с сохранением заданных параметров.132) Перечень операций планового технического обслуживания, входящих в состав цикла с коэффициентами, показывающими число операций каждого вида1. структура цикла технического обслуживания2. структура межремонтного периода3. продолжительность ремонта4. ремонт агрегатов и машин5. ремонт узлов | 130) Продолжительность или объем работы оборудования, выраженных в циклах, тоннах или других единицах, называется …131) Событие, заключающееся в нарушении работоспособности оборудования, называется …132) Свойство оборудования, заключающееся в приспособлении к предупреждению и обнаружению причин возникновения и отказов, повреждений и устранению их путем проведения ремонтов, называется … | 130) Что такое статопараметрический метод диагностирования гидропривода?131) Механический износ – это …132) Долговечность - это … |
| 133) Монтажом оборудования называется: А) Комплекс работ по сборке и установке на фундаментБ) Работоспособность оборудованияВ) Наработка оборудования134) Одинаковые операции могут выполняться при: А) МонтажеБ) Сборке и монтажеВ) Демонтаже135) Сборка оборудования выполняется:А) На заводах и ремонтных цехахБ) На специальном постаментеВ) При разборке узлов | 133) Рабочие поверхности деталей металлургических машин изнашиваются ... 134) Сборка оборудования – это ...135) Слесарно-пригоночные работы выполняют при ... | 133) Что такое ремонт металлургического оборудования?134) Что такое монтаж и демонтаж?135) Что включает в себя надежность оборудования? |
| ПК-5 | Способен разрабатывать технические задания на проектирование, модернизацию, ремонт технологических машин, приводов и нестандартного оборудования | Конструкция и расчет обогатительного оборудования | 136) При проектировании обогатительного оборудования необходимо учитывать, что гидроциклон работает в замкнутом цикле с:а) шаровыми мельницами;б) сгустителями;в) оборудованием для флотации;г) классификаторами. 137) По своей конструкции шаровая барабанная мельница отличается от стержневой (несколько ответов):а) Более длинным барабаном;б) Более низкой производительностью;б) Наличием трех типов разгрузки: центральной, торцевой и боковойв) Наличием двух типов разгрузки: с решетчатой разгрузкой и с переливом.138) При проведении технического осмотра молотковой дробилки необходимо учесть такие ее недостатки как:а) Быстрый износ молотков (бил) при дроблении мягкого материала;б) Быстрый износ футеровки при дроблении мягкого материала;в) Трудность работы с влажным материалом;г) Возможность серьезной аварии при случайном попадании крупных дробимых предметов. | 136) При проектировании шаровой мельницы необходимо учитывать, что отношение длины цилиндра к диаметру шаровых мельниц обычно около …137) При проектировании стержневой мельницы необходимо учитывать, что отношение длины цилиндра к диаметру стержневых мельниц обычно составляет от…до… (в ответе написать от (значение) до (значение))138) При проектировании обогатительного оборудования необходимо учитывать, что при дроблении в отличие от измельчения горных пород разрушение материала происходит до крупности более … (ответ привести с единицей измерения) | 136) Опишите особенности работы шаровой мельница с разгрузкой через решетку.137) Опишите принцип действия сгустителя.138) Какие меры предохранения от поломок используются в щековых дробилках?  |
| Конструкция и расчет металлургического оборудования | 139) Укажите почему в конструкции конвертеров днище чаще делают сферическим? (несколько ответов)а) Чтобы облегчитьциркуляцию металла;б) Это способствует снижению износа футеровки;в) Чтобы уменьшить циркуляцию металла;в) При такой конструкции легче ремонтировать конвертер140) На рисунке к заданию показана конструкция опорного узла механизма наклона электродуговой печи. Установите соответствие.а)б) в) * 1. Цапфовый;
	2. Секторный;
	3. Роликовый;
	4. Шариковый;

Ответ: а) 1.2 – секторныйБ) 1.3 –роликовыйВ) 1.1 – цапфовый141) При конструировании какой печи необходимо учитывать, что ее тепло передаётся материалу излучением от газообразных продуктов сгорания топлива, а также от раскалённой внутренней поверхности огнеупорной кладки печи?а) мартеновской;б) доменной;в) отражательной;г) электродуговой. | 139) При конструировании конвекторов большой вместимости свыше (200 т) необходимо учитывать, что они имеют \_\_\_\_\_140) При проектировании каких печей необходимо учитывать, что в качестве топлива применяют преимущественно мазут?141) Какой материал необходимо предусматривать при проектировании электродов в электродуговых сталеплавильных печах? | 139) Какие виды электродов графитовые или угольные целесообразно применять при проектировании сталеплавильных электродуговых печей?140) Для чего при проектировании конвертеры снабжают отдельным опорным кольцом, на которое крепят с зазором цапфы?141) Для чего при разработке такого оборудования как конвертеры, миксеры, печи, ковши, тигли и др. необходимо определять центры тяжести? |
| Конструкция и расчет оборудования цехов обработки давлением  | 142) Какое условие основное и обязательно условие должно учитываться при проектировании многократных волочильных станов для соблюдения нормальной работы? а) Соблюдение закона постоянства секундных объемов для всех волок с учетом площади поперечного сечения металла на выходе из волок и скорости наматывания проволоки на барабанб) Соблюдение закона постоянства секундных объемов для всех волок с учетом площади поперечного сечения металла на входе в волоку и скорости наматывания проволоки на барабанв) Соблюдение закона постоянства объемов для всех волок с учетом площади поперечного сечения металла на входе в волоку и выходе из волокиг) Скорость металла на входе в волоку и скорости наматывания проволоки на барабан143) Укажите какую величину угла захвата рабочей зоны волочения должны соблюдать при проектировании:а) α = 8°…90°б) α = 24°…90°в) α = 30°…60°г) α = 8°…24°144) Укажите формулу расчета номинального усилия Fн гидравлического пресса любой конструкции с одним рабочим цилиндром а) Fн = рнπD2/4;б) Fн = рнπ/ D2;в) Fн = π D2/ рн;г) Fн = 4D2π/ рн. | 142) Рассчитать момент буксования роликов рольганга по транспортируемому металлу (Мбук), если планируемая при проектировании масса транспортируемого металла Q=1000 кг, коэффициент трения ролика при буксовании µб =0,3, диаметр бочки ролика d =20 см, а ролик имеет индивидуальный привод. Ответ дайте в Н·м, число округлите до сотых.143) При конструировании реверсивного одноклетьевого стана холодной прокатки необходимо учитывать, что натяжение полосы осуществляется \_\_\_\_\_.144) При проектировании листовых станов необходимо учитывать, что основным параметром принято считать длину рабочей части валка в миллиметрах, которая определяет \_\_\_\_\_\_. | 142) Опишите особенности проектирования прокатного стана с последовательным расположением клетей.143) Почему при проектировании прокатных станов применяются двенад­цати- и двадцативалковые клети?144) Какие виды барабанов проектируются в волочильном оборудовании в зависимости от расположения и конструкции и на какой параметр в этом случае влияет скорость волочения? |

Матрица ответов

К тестовым заданиям

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № задания | Задания «закрытого» типа | Задания «открытого» типа |
| Вариант ответа | Вариант ответа |
| 1 | А | 15 |
| 2 | Б | Компенсации |
| 3 | В | Суда |
| 4 | Б | Стратегия |
| 5 | В | Высокие |
| 6 | А | Низкие |
| 7 | B | Риинжиниринг |
| 8 | A | Равные промежутки |
| 9 | C | Конкурентоспособность |
| 10 | Б | Упражнения |
| 11 | В | Правом верхнем углу |
| 12 | Б | Дискуссия |
| 13 | Б | Увеличение температуры |
| 14 | А | Штейн |
| 15 | В | Шлак |
| 16 | Б | Letter of complaint |
| 17 | А | Resume |
| 18 | Б | Statement |
| 19 | Г | Проректор по воспит.работе  |
| 20 | В | Приемы педагогического воздействия  |
| 21 | А | Организация, установление, развитие, целями  |
| 22 | Д | Втором |
| 23 | Г | Вопрос, требующий повышенного внимания, который надо изучить и понять |
| 24 | Г | 1 формулировка названия 2. постановка целей, задач3 образ литературы |
| 25 | Б | С момента рождения |
| 26 | Б | Ненормированным рабочим днем |
| 27 | А | Две недели до его начала |
| 28 | D | Взаимоотношения |
| 29 | B | Увеличивается |
| 30 | C | Корректирующих воздействий |
| 31 | А В  | Трение скольжения  |
| 32 | А | Трение качения |
| 33 | А | 5 |
| 34 | Д | Фундаментальные, прикладные, разработки  |
| 35 | А | Целенаправленность, объективности, системности, целостности, динамизма |
| 36 | А | Ассоциаций, парных сравнений, средние точки, факальный обьектов |
| 37 | А | Библиографическое описание использованных и(или) рекомендованных источников и помещается в работе после заключения  |
| 38 | Г | чтобы разграничить части и элементы текста по значимости, структуре или передатьдополнительный смысл без помощи слов |
| 39 | Б | это явление или процесс, избранный для изучения |
| 40 | Б | Телефонная или радиосвязь с диспетчером |
| 41 | А | Без повышенной опасности |
| 42 | В | Фонтанчики с питьевой водой |
| 43 | А | озоновый |
| 44 | Б | углекислый газ |
| 45 | В | инерционными |
| 46 | С | Система |
| 47 | А | Производство продукции |
| 48 | D | Бизнес-модель |
| 49 | 3 | Упругих элементов машин (пружин) |
| 50 | 2 | ВАЛ |
| 51 | 3 | APM Graph |
| 52 | А | Имеющие раковины, трещины, потерявшие форму |
| 53 | Г | Метод адаптации человека к ноксосфере |
| 54 | В | Без предварительного стопора |
| 55 | А | землетрясение |
| 56 | В | 40\*С |
| 57 | Г | 55дБА |
| 58 | А | Азотированием |
| 59 | Б | Пластической  |
| 60 | В | Упругость |
| 61 | В Г | (высокочастотная закалка.) |
| 62 | Б | Оксидирование |
| 63 | В Г  | Дробеструйная обработка; |
| 64 | 3 | АРМ Trans |
| 65 | 1 | CAD / CAE  |
| 66 | 3 | Компас / Автокад |
| 67 | А | Педагогическая техника |
| 68 | Г | Конструктивные взаимодействия |
| 69 | Б | Педагогическое мастерство |
| 70 | А | Операция по соединению и закреплению узлов |
| 71 | Б | базовые детали |
| 72 | А | Мастера цеха |
| 73 | А | (демонтаж) |
| 74 | А | механизм |
| 75 | В | отказ) |
| 76 | А | Решетчатые |
| 77 | Г | Гусеничные |
| 78 | А | многоветвевой |
| 79 | Г | демонтаж |
| 80 | В | механизм |
| 81 | В | отказ |
| 82 | В | отказ |
| 83 | А | дефект |
| 84 | Г | гармонические колебания |
| 85 | А | 20% |
| 86 | В | страховщик |
| 87 | А Б В Г | 33,01 млн. руб. |
| 88 | А | 4,3 млн. руб. |
| 89 | В | 113,64 млн. руб. |
| 90 | А Б В Г  | 20% |
| 91 | 4 | давление |
| 92 | 1 | расход |
| 93 | 2 | Тип насоса |
| 94 | В | 50 |
| 95 | А | Грузоподъемность |
| 96 | Г | Пролет |
| 97 | 4 | работоспособность; |
| 98 | 1 | долговечность; |
| 99 | 4 | долговечность |
| 100 | Е | износом деталей |
| 101 | Б | базовые детали |
| 102 | Б | Мастера цеха |
| 103 | А | неравномерно |
| 104 | В | Переменного тока и постоянного тока. |
| 105 | Б | износом деталей |
| 106 | В | дефект |
| 107 | А | гармонические колебания |
| 108 | Г | заедание |
| 109 | А Б В  |  6,01 млн. руб |
| 110 | В  | 0,15 |
| 111 | В  | 15,8% |
| 112 | А Б В  | страховщик |
| 113 | В  | 33,01 млн. руб.) |
| 114 | В  | 6,01 млн. руб |
| 115 | В | диагностическими |
| 116 | В  | приемочного |
| 117 | Б  | использовании |
| 118 | А Б  | к выталкиванию дробимого куска из рабочего пространства |
| 119 | В  | г-а-в-б |
| 120 | В  | забивание песковой насадки |
| 121 | А Г  | 12,13 |
| 122 | А В  | гидроцилиндр подъема свода |
| 123 | Г  | гидроцилиндр механизма наклона |
| 124 | А  | гидроцилиндр |
| 125 | А  | рабочий цилиндр |
| 126 | Г | Ширина рабочей части валка |
| 127 | 3  | 1000 моточасов |
| 128 | 4  | Засорение фильтра |
| 129 | 1 | Снижение усилия |
| 130 | 4 | ресурс; |
| 131 | 3 | ресурс; |
| 132 | 2 | надежность; |
| 133 | А | неравномерно |
| 134 | Б | Операция по соединению и закреплению узлов |
| 135 | А | Сборке узлов и машин |
| 136 | А | 1 |
| 137 | Б В  | от 1,5 до 2 |
| 138 | В  | 5 мм |
| 139 | А Б  | двухсторонний привод |
| 140 | А) 1.2 , Б) 1.3, В) 1.1 | мартеновских |
| 141 | В | графит, уголь |
| 142 | А | Мбук = Q× µб ×d /2 = 1000×0,3×(0,2/2)=30 Нм |
| 143 | Г | передней и задней моталками |
| 144 | А | наибольшую ширину прокатываемых на стане листов или полосы. |

К тестовым заданиям - эссе

1. Вознаграждение за труд в зависимости от квалификации работника, сложности, количества, качества и условий выполняемой работы, а также выплаты компенсационного и стимулирующего характера
2. они в устной или письменной форме с нотариальным заверением
3. при его смерти
4. Группа потребителей одинаковой реакции на предлагаемый товар (услугу) и маркетинговые стимулы
5. В матрице БКГ быстро развивающиеся направления деятельности, товары, имеющие большую долю рынка и приносящие высокую, стабильную, растущую прибыль
6. В матрице БКГ стратегические хозяйственные единицы, имеющие низкую скорость роста и небольшую долю рынка, приносящие низкую, нестабильную прибыль
7. точка, в которой доход от продажи произведенной продукции равняется издержкам по ее изготовлению
8. большая искусственная открытая развивающаяся социально-экономическая система, целью которой является удовлетворение через результаты своей деятельности актуальных потребностей общества или целевых групп потребителей.)
9. большая искусственная открытая развивающаяся социально-экономическая система, целью которой является удовлетворение через результаты своей деятельности актуальных потребностей общества или целевых групп потребителей.
10. технология, обеспечивающая в современных условиях реализацию программированного обучения на основе выделения алгоритма действий обучаемого.
11. Современные коммуникативные технологии
12. Экскурсии
13. Письмо-требование, (например, оплаты) или письмо до предъявления претензии – это письмо с изложением юридического запроса (обычно составленного адвокатом), в котором содержится требование о возмещении ущерба или выполнении какого-либо обязательства в связи с предполагаемым нарушением договора получателями или юридической ошибкой. Хотя письма-требования не являются обязательными по закону, они часто используются, особенно в делах договорного права, деликтного права и коммерческого права. В некоторых случаях требуются доказательства попыток урегулирования, прежде чем судебное дело будет принято судом, и для выполнения этого требования обычно используются письмо-требование. Например, если кто-то подозревает нарушение, выгодно отправить письмо-требование, в котором утверждается, что другая сторона, по-видимому, нарушает, и запрашивает гарантии исполнения. Письмо-требование часто приводит к письму-отказу, в котором указывается основание для отклонения претензии с вашей стороны, и иногда является хорошим показателем того, какие меры защиты будут приняты, если иск будет подан позже.
14. Письмо, отправленное для подтверждения (например, получения материала), называется письмом-подтверждением. Получение товаров и услуг, получение любого другого письма или общих запросов является целью данного вида делового письма.
Обычно его отправляют по почте. Письмо также используется для ответа на запросы и жалобы, отправленные клиентами, чтобы проинформировать и подтвердить, что сообщение получено.
15. Как следует из названия, это типы деловых писем, которые отправляются исключительно с целью размещения заказов, и они могут быть отправлены оптовикам, розничным торговцам или производителю.Письмо-заказ включает в себя все соответствующие детали, связанные с заказом, такие как номер счета или квитанции, сведения о продукте вместе со спецификациями, количество заказа, номер налога с продаж и другие сведения, относящиеся к производителю, а также цифру, указывающую общую сумму заказа.В зависимости от согласованных условий оплаты сумма платежа может быть включена или не включена в письмо-заказ.
16. Письмо-извинение пишется для того, чтобы выразить сожаление по определенному вопросу. В нем говорится о признании ошибки, проблемы или заблуждения, а также приносятся извинения. Это способ выразить искреннее сожаление по поводу ошибки, а также наметить действия по исправлению или внести необходимые изменения, чтобы попытаться устранить ущерб. Письмо-извинение может быть отправлено компанией клиенту, поставщику или даже внутреннему заинтересованному лицу.
17. Письмо-жалоба (письмо-рекламация) – это вид деловых писем, написанных одной стороной другой стороне или юридическому лицу, чтобы выразить беспокойство по поводу определенной проблемы.
18. Письма-благодарности обычно пишутся высшим руководством своим подчиненным для выражения благодарности, чтобы поздравить их с хорошо выполненной работой или для того, чтобы мотивировать их.Обычно это письмо демонстрирует жест доброй воли, который мотивирует сотрудников на дальнейшую работу. За письмом-благодарностью обычно следует денежное вознаграждение.
19. это метод в обучении, который позволяет учащимся изучать предмет, знакомя их с множеством проблем
20. предназначенный для визуального пояснения, служащий иллюстрацией
21. Согласованность деятельности по достижению совместных целей и результатов
22. внутренняя организация и регулирование процесса познания или практического преобразования того или иного объекта
23. основная идея, которая связывает воедино все структурные элементы методики, определяет порядок проведения исследования, его основные этапы
24. Объект исследования. Предмет исследования. Гипотеза исследования. Научная новизна и теоретическая значимость исследования
25. нет
26. имущество, принадлежавшее каждому из супругов до вступления в брак; - имущество, полученное одним из супругов во время брака в дар или в порядке наследования
27. шести месяцев его непрерывной работы в данной организации (статья 122 Кодекса
28. группа потребителей, выступающая для фирмы как цель маркетинговых действий
29. сложный процесс превращения сырья, материалов полуфабрикатов и других предметов труда в готовую продукцию, удовлетворяющую потребностям рынка.
30. временное организационное образование людей с руководителем во главе, имеющее целью достижение обычно одной важной цели. Включает в себя набор всех необходимых специалистов для выполнения задания в запланированные сроки.
31. Трение двух тел, находящихся в относительном движении
32. Трение двух тел при микросмещениях до перехода к относительному движению
33. Косвенный (условный) показатель вязкости пластичного смазочного материала, который оценивается глубиной проникновения (измеряемый в десятых долях миллиметра) в испытываемый материал специального конуса массой 150 г за 5с при температуре 25˚С
34. числовые значения признака, представленные в ранговом порядке с соответствующими этим значениям частотами
35. научные исследования, направленные на практическое решение технических и социальных проблем.
36. научное предположение, допущение, истинное значение которого неопределенно
37. Научная гипотеза
38. вариационный ряд
39. Прикладные исследования
40. газоопасные места на опасных производственных объектах горно-металлургической промышленности
41. перенос сроков проведения капитальных ремонтов основного технологического оборудования
42. осмотр трубопроводов кислорода
43. Мониторинг выбросов вредных веществ
44. Выпуск готовой продукции
45. механических цехах
46. состав продукции по видам, типам, маркам, внешнему виду
47. важнейшая часть любой системы управления, обеспечивающая поступление информации о состоянии объекта управления, наличие такой информации – залог своевременности управляющего воздействия
48. совместная работа нескольких фирм для победы на рынке против других конкурентов, обычно выгодна всем участникам за счет эффекта синергии. Простые формы – совместные акции, обмен информацией
49. Автоматизированное проектирование - это процесс создания описания, необходимого для построения в заданных условиях еще не существующего объекта, на основании первичного описания этого объекта, осуществляемый только ЭВМ без непосредственного участия человека
50. Проектированием называется совокупность работ, имеющих целью создание, преобразование и представление в принятой форме образа некоторого еще не существующего объекта.
51. CAD-система - это система, предназначенная для создания проектно-конструкторской документации
52. электрического удара
53. эмоциональная нагрузка, а также нагрузка на сенсорный аппарат человека в процессе труда
54. степень воздействия факторов трудового процесса на жизнедеятельность работника, его здоровье и работоспособность
55. Место захоронения твердых бытовых отходов
56. Шумозащитные экраны
57. механическим загрязнениям окружающей среды
58. Химико-термическая обработка стали это термическая обработка в химически активной среде, изменяющая состав и свойства поверхностного слоя изделия с целью поверхностного упрочнения.
59. Пластичностью называют способность металлов и сплавов под действием внешних сил изменяя свою форму и размеры, не разрушаясь и сохранять полученную форму после снятия нагрузки
60. Порогом хладноломкости называется явление постепенного накопления повреждений материала при воздействии повторно-переменных нагрузок, вызывающих в конечном итоге разрушение деталей
61. Изменение, возникающие в результате механических воздействий на поверхность трении
62. 5
63. Трение движения двух твердых тел, при котором их скорости в точках касания одинаковы по величине и направлению
64. Computeraided manufacturing - системы автоматизации технологической подготовки производства.
65. Computeraided design - компьютерное проектирование
66. Computeraided engineering - программ обработки деталей или технологической оснастки на станках с ЧПУ
67. Неконструктивный вид воздействия
68. Отрицательная оценка, призванная предупре-ждать нежелательные поступки
69. когда вопрос сначала рассматривается в общем виде, а затем анализируется более конкретно и углублённо
70. Это система, необходимая для перемещения объектов внутри рабочей зоны с возможностью управления
71. Это комплекс мероприятий, направленных на восстановление работоспособности техники, выявление и исправление ее возможных неисправностей. Своевременное проведение ремонта оборудования позволяет предотвратить сбои в работе техники и увеличить срок ее службы
72. Монтажом называют действия по сборке и закреплению в нужном положении каких-либо агрегатов, рабочего оборудования, сооружений и прочего
73. поршневые; мембранные; сильфонные; струйные; лопастные
74. Пожарная безопасность и исключение взрывов. За счет этого свойства оборудование может использоваться в экстремальных условиях: химической промышленности, метановых шахтах и т.п. Надежная и стабильная работа при негативных условиях окружающей среды: чрезмерной загрязненности, повышенной влажности и изменяющейся температуре. Длительный срок службы. Возможность регулирования открытия и закрытия клапана, а также высокая скорость производимых действий. Пневматический привод способен работать в широком диапазоне температур: от -20 до +80 градусов. В некоторых случаях можно расширить эти показатели от -40 до +120 градусов, если использовать дополнительные уплотнения
75. Недостатками пневмопривода являются: большое время срабатывания вследствие медленного поступления сжатого воздуха к удаленным воздухонаполняемым объемам через трубопроводы с малым диаметром, сложность конструкции, большие масса и размеры агрегатов из-за относительно небольшого рабочего давления, возможность выхода из строя при замерзании конденсата в трубопроводах и аппаратах при отрицательных температурах
76. Технический осмотр - это комплекс работ по контролю технического состояния, осуществляется преимущественно с использованием органолептических методов и средств измерительной техники, номенклатуру которых установлены организационно-методическими документами, и испытания оборудования (полный технический осмотр) или только учитывая (частичный технический осмотр), проводимых в срок, в случаях и в объеме, определенных нормативно-правовыми актами по охране труда, организационно-методическими и эксплуатационными документами.
77. Подъёмный механизм называется механизм, выполняющий одно движение – подъём.
78. Грейфер - это грузозахватное приспособление грузоподъёмных кранов, погрузчиков и монорельсовых тележек для сыпучих материалов, скрапа и стружки, крупнокусковых каменных и волокнистых материалов.
79. это общий план разработки организационной структуры и календарных сроков выполнения работ. Для его составления используются различные виды документации, а также инструменты для контроля и учета отклонений от планов
80. Контрольная сборка необходима для оценки точности отдельных деталей, проверки правильности настроечных приспособлений, установления точности геометрии всей конструкции, которая состоит из двух и более элементов. Во время контрольной сборке процессу проверки на настроечных кондукторах подвергается обычно каждый первый и десятый экземпляр.
81. Предусмотрены плановые ремонты двух видов: текущие и капитальные. Капитальный ремонт выполняется для восстановления исправности и полного или близкого к полному восстановлению ресурса оборудования с заменой или восстановлением любых его частей, Текущий ремонт — это ремонт, осуществляемый в процессе эксплуатации для гарантированного обеспечения работоспособности оборудования и состоящий в замене и восстановлении отдельных частей оборудования и их регулировке. включая базовые.
82. Монтаж оборудования - комплекс работ, включающих сборку машин и аппаратов, их установку в рабочее положение на предусмотренном проектном месте
83. Состояние технического устройства, при котором оно соответствует всем требованиям, обусловленным технической документацией
84. Неиспра́вность — состояние объекта, при котором он не соответствует хотя бы одному из требований нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации. В неисправное состояние объект попадает в случае повреждения или отказа, который приводит устройство в неработоспособное состояние.
85. физическое устаревание, функциональное устаревание, устаревание по местоположению, внешнее воздействие
86. метод 25%
87. появляющийся из-за внешних по отношению к объекту оценки причин, приводящий к недоиспользованию объекта и снижению дохода от него
88. денежных потоков для собственного капитала
89. стоимость неидентифицируемых нематериальных активов
90. согласно которому приведенная в отчете об оценке информация, использованная или полученная в результате расчетов и существенная в определении стоимости объекта оценки должна быть подтверждена
91. Гидропривод - это совокупность деталей и устройств, предназначенных для приведения в движение машин и механизмов посредством гидравлической энергии.
92. Гидроаппараты - это устройства для изменения или поддержания заданных значений параметров потоков (давления, расхода и др.): гидродроссели, гидроклапаны и гидрораспределители
93. Гидролиниями называют устройства, предназначенные для объединения отдельных элементов объемного гидропривода в единую гидросистему
94. Погрузочно-разгрузочная машина - это машина, предназначенная для механизации работ по погрузке материалов в транспортные средства и выгрузке их из транспортных средств.
95. Спредер - это специальное навесное устройство для автоматического захвата транспортных контейнеров, основное оборудование специальных грузоподъёмных кранов.
96. Полиспаст – это устройство, состоящее из обоймы, на оси которой на подшипниках устанавливаются ролики, так чтобы каждый из них вращался самостоятельно.
97. Ремонтный период - это период оперативного времени работы оборудования между двумя последовательно выполняемыми плановыми ремонтами.
98. Структура межремонтного периода – это перечень операций планового технического обслуживания, входящих в состав цикла с коэффициентами, показывающими число операций каждого вида.
99. Структура ремонтного цикла - это перечень ремонтов, расположенных в последовательности их выполнения называется.
100. это техника, которая использует совокупность открытых газоподводов и соединительных механизмов для передачи энергии воздуха или других газообразных средств
101. Это процесс использования оборудования для достижения конечной цели
102. Она включает в себя множество действий, таких как установка, включение, настройка, наблюдение за работой, регулярное техническое обслуживание и ремонт. Эффективная эксплуатация оборудования имеет решающее значение для обеспечения безопасной и продуктивной работы
103. это механический преобразователь, предназначенный для передачи механической энергии от ЭД к исполнительному органу рабочей машины и согласованию вида и скоростей их движения
104. Это процесс использования оборудования для достижения конечной цели
105. Надежность – комплексное свойство, включающее в себя четыре других: безотказность, долговечность, ремонтопригодность и сохраняемость
106. Монтаж оборудования - комплекс работ, включающих сборку машин и аппаратов, их установку в рабочее положение на предусмотренном проектном месте
107. Состояние технического устройства, при котором оно соответствует всем требованиям, обусловленным технической документацией.)
108. Неиспра́вность — состояние объекта, при котором он не соответствует хотя бы одному из требований нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации
109. учитывается вычитанием из стоимости объекта величины избыточных затрат, связанных с его эксплуатацией, по сравнению с современным аналогом
110. индекс цен на момент оценки, индекс цен на исходный момент, когда оборудование приобреталось, структура себестоимости
111. принцип существенности, принцип проверяемости и принцип обоснованности
112. раздел отчета об оценке стоимости капитальных вложений, который составляется в последнюю очередь
113. парное сравнение критериев, влияющих на установление весовых коэффициентов для каждого из подходов, используемых в оценке капитальных вложений
114. с использованием цены акций, которая наблюдалась при осуществлении сделок с крупным пакетом компании-аналога.
115. Техническое состояние – это такое состояние, которое характеризуется в определенный момент времени, при определенных условиях внешней среды, значениями параметров, установленных технической документацией на объект.
116. Контролем технического состояния называется проверка соответствия значений параметров объекта требованиям технической документации и определение на этой основе одного из заданных видов технического состояния в данный момент времени.
117. Диагностическое обеспечение- это комплекс взаимоувязанных правил, методов, алгоритмов и средств, необходимых для осуществления диагностирования на всех этапах жизненного цикла объекта.
118. Неполадки в работе гидроциклонов связаны главным образом с их забиванием. Если прекращается выдача песков, а слив продолжает поступать и манометр на входе показывает прежнее давление, то это значит, что забита песковая насадка.
119. При монтаже щековой дробилки необходимо избегать такого положения, чтобы распорные плиты могли выпрямиться до прямой линии, так как это может повлечь за собой аварию
120. Обслуживание грохота подразделяется на ежесменное и техническое. Ежесменное обслуживание проводятся в течение рабочей смены, между сменами или в период технических простоев оборудования. В состав ежесменного технического обслуживания входят работы по подготовке грохота для передачи его при смене бригад, а также работы, связанные с контрольным осмотром его перед пуском, имеющие целью проверить исправность действия рабочих органов грохота. При этом необходимо следить за болтовыми соединениями и своевременно их подтягивать
121. Применение гидроприводов для механизмов электропечей ограничено ввиду трудности изготовления гидроцилиндров большой длины
122. Аварии на доменной печи и вспомогательных участках по характеру могут быть весьма разнообразны. К тяжелым авариям относятся: самопроизвольный уход чугуна и шлака или прорыв чугуна и шлака через стенку горна; взрывы в газовых трактах и воздухонагревателях, на колошнике и межконусном пространстве; прогар холодильников, брони печи и шлаковых приборов; взрывы на грануляционных бассейнах, обрывы большого конуса; заливка железнодорожных путей и ковшей чугуном и шлаком; выброс со взрывом шлака из ковшей и др.
123. Наиболее опасным режимом работы для ПВ является длительный многосуточный останов, который может произойти, например, при аварии на кислородной станции. В этом случае есть вероятность полного замораживания ванны и последующего многозатратного запуска агрегата. Во избежание подобных негативных последствий необходимо, чтобы температура ванны поддерживалась на уровне температуры плавления (1200 °С), а гарнисаж на стенках не нарастал более чем на 150—300 мм
124. Учитывая, что диаметр прокатных валков при эксплуатации станов не является величиной постоянной (т.к. валки по мере износа перетачивают или перешлифовывают), за основной параметр сортовых прокатных станов принимают не диаметр рабочих валков, а диаметр начальной окружности шестеренных валков шестеренных клетей
125. Насосно-аккумуляторного привод применяется для мощных прессов или для группы прессов. Он отличается от насосного привода тем, что в сеть высокого давления добавлен аккумулятор, т.е. баллон для накапливания жидкости высокого давления. По мере работы прессов жидкость в аккумуляторе периодически расходуется и снова накапливается
126. Гидравлическое уравновешивание верхнего опорного валка прокатных станов? Применяют для уравновешивания верхнего валка с подушками. Оно лишено недостатков, свойственных грузовому уравновешиванию, работает бесшумно и без толчков, имеет небольшие габариты и легко управляемо при работе стана
127. Гидротрансформатором крутящего момента называется энергетическая машина, обеспечивавшая гибкое соединение валов и передачу мощности с ведущего вала на ведомый с преобразованием крутящего момента и изменением числа оборотов ведомого вала по сравнению с числом оборотов ведущего вала.
128. Гидроприводом с объемным регулированием называется регулируемый гидропривод, в котором регулирование осуществляется регулируемым насосом или регулируемым мотором, или обеими объемными гидромашинами.
129. Следящим гидроприводом называется регулируемый гидропривод, в котором скорость движения выходного звена изменяется по определенному закону в зависимости от задающего воздействия, величина которого заранее не известна.
130. Статопараметрический метод диагностирования гидропривода – это метод, основанный на анализе параметров задросселированного потока рабочей жидкости.
131. Механический износ - разрушение поверхностных слоев в результате упругих и пластических деформаций без изменений свойств материалов я.
132. Долговечность это - свойство оборудования сохранять работоспособность до наступления предельного состояния при установленной системе тех. обслуживания и ремонтов.
133. Это комплекс мероприятий, направленных на восстановление работоспособности техники, выявление и исправление ее возможных неисправностей. Своевременное проведение ремонта оборудования позволяет предотвратить сбои в работе техники и увеличить срок ее службы
134. Монтажом называют действия по сборке и закреплению в нужном положении каких-либо агрегатов, рабочего оборудования, сооружений и прочего. Демонтаж – это отсоединение друг от друга деталей разных конструкций, а также снятие объектов с мест их крепления
135. Надежность – комплексное свойство, включающее в себя четыре других: безотказность, долговечность, ремонтопригодность и сохраняемость
136. Шаровая мельница с решетчатой разгрузкой может выгружать материал через сито с преимуществом небольшой высоты разгрузочного отверстия, что позволяет материалу проходить быстро. При тех же условиях она имеет более высокую производительность и может экономить больше энергии, чем другие типы мельниц
137. Поступающий в сгуститель шлам подвергается действию силы тяжести. Вследствие этого значительная часть твердых частиц выпадает в осадок, который скапливается на днище сгустителя. Специальные приспособления, гребки, смещают осадок к центральной части днища, после чего он разгружается. Происходит окончательное отделение твердых частиц от воды. Осветленная жидкость (верхний слой) переливается через порог. Иными словами, вода удаляется самотёком
138. В щековых дробилках используются несколько вариантов предохранения от поломки при попадании недробимого тела: фрикционная муфта, распорная плита с ослабленным сечением или электромагнитный фиксатор. Все дробилки оснащены устройствами регулирования ширины выходной щели. Регулировка производится быстро и безопасно и может быть выполнена без остановки дробилки
139. Графитовые электроды более устойчивы при высоких температурах, имеют меньшее электросопротивление, чем угольные, и поэтому их применение в печах более целесообразно
140. Конвертеры снабжают отдельным опорным кольцом, к которому крепят цапфы и в котором с зазором закреплен кожух. Благодаря зазору возникающие при термическом расширении кожуха деформации не передаются опорному кольцу, и перекос цапф не возникает
141. Одним из главных требований, предъявляемым к этим объектам, является возможность их самовозврата из любого положения во время наклона при сливе металла в случае разрыва связей между рабочим органом и приводом, или же высокая устойчивость против самоопрокидывания
142. Последовательное расположение клетей включает несколько рабочих клетей, расположенных последовательно друг за другом. Полоса проходит через каждую клеть только один раз, двигаясь, все время вперед, поэтому число клетей должно соответствовать максимальному числу проходов, а скорость вращения валков и расстояние между клетями должны увеличиваться от первой клети к последней
143. В прокатном производстве широко применяются двенад­цати- и двадцативалковые клети. Такое усложнение конст­рукций рабочих клетей оправдывается рядом преимуществ, которые выражаются в жесткой конструкции валковой системы и всей рабочей клети. Это позволяет применять их для про­изводства тонкой и тончайшей ленты. Диаметры рабочих вал­ков в таких многовалковых клетях незначительны и лежат в пределах от 3 до 50 мм. Они являются не приводными и опираются на ряд приводных валков 2 с большим диаметром, а последние, в свою очередь, на ряд опорных валков
144. В зависимости от расположения и конструкции барабанов станы могут быть с горизонтальными и вертикальными барабанами, которые, в свою очередь, могут быть цилиндрическими или ступенчатыми. В случае ступенчатых барабанов их диаметры выбирают с учетом увеличения в результате обжатия скорости волочения