Департамент образования и науки Кемеровской области

Государственное образовательное учреждение

среднего профессионального образования

**«Прокопьевский строительный техникум»**

**Вопросы для зачета по теме «Металлы»**

учебной дисциплины

**БД.06 ХИМИЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| Уровень образования  | среднее (полное) общее образование |
| Код и наименование укрупненной группы специальности  | 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта |
| Код и наименованиеспециальности | 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) |
|  |  |
|  |  |
| Ф.И.О. разработчика(составителя) | Волкова Ольга Викторовна |

1. Что называется металлом (сплавом)? Почему сплавы более широко применяются в технике, чем чистые металлы?
2. В чем различие между цветными и черными металлами? Приведите примеры использования металлов в технике.
3. Перечислите известные вам химические и физические свойства металлов.
4. Что называется жаропрочностью металлов? Приведите примеры применения в технике жаропрочных сплавов.
5. Назовите известные вам технологические свойства металлов. Для чего нужно знать технологические свойства металлов?
6. Перечислите известные вам физические свойства металлов. Для чего необходимо знать физические свойства металлов?
7. Что называется чугуном? Какие материалы необходимы для получения чугуна? Перечислите физические свойства чугуна.
8. Что называется сталью? Какими физическими свойствами обладает сталь?
9. На какие группы разделяют стали по химическому составу?
10. Охарактеризуйте углеродистые стали. Приведите примеры их использования.
11. Охарактеризуйте легированные стали. Приведите примеры их использования.
12. Охарактеризуйте медь и ее сплавы. Приведите примеры их использования.
13. Охарактеризуйте алюминий и его сплавы. Приведите примеры их использования.
14. Охарактеризуйте титан, магний и их сплавы. Приведите примеры их использования.
15. В каком виде встречается олово в природе, назовите его основные свойства и область применения.
16. В каком виде встречается цинк в природе, назовите его основные свойства и область применения.
17. В каком виде встречается свинец в природе, назовите его основные свойства и область применения.
18. Что такое смазочные материалы? Назовите основные характеристики, которым должны отвечать смазочные материалы.
19. Что такое моторное масло? Какими качествами должно обладать моторное масло?
20. Какие материалы называются специальными жидкостями? Перечислите их и охарактеризуйте область применения.
21. Каким требованиям должны соответствовать жидкости для охлаждения двигателей? Что такое антифризы?
22. Что такое пластмассы? Назовите свойства пластмасс и приведите примеры их использования в технике.
23. Какие вещества называют резинами? Какими свойствами они должны обладать? Приведите примеры их использования в технике.
24. Что такое абразивные материалы? Приведите примеры природных и искусственных абразивных материалов.
25. Охарактеризуйте лакокрасочные материалы. Какие лакокрасочные материалы применяют при ремонте машин.
26. Что называется термической обработкой металлов, для каких целей ее проводят? Приведите примеры деталей или инструментов, подвергаемых термической обработке.
27. Что называется закалкой, для каких целей ее проводят? Какие охлаждающие среды применяют при закалке?