**Тест по дисциплине «Материаловедение»**

Для студентов гр. МЭО-18

Из четырёх предложенных ответов выбрать правильный, который оценивается в один балл.

Время на выполнение теста 30 минут

**Вариант №2**

1. Свойства металлов и сплавов, характеризующие способность подвергаться обработке в холодном и горячем состояниях, называются:

а) механические

б) химические

в) физические

г) технологические

1. Выберите правильное определение гексагональной плотноупакованной решётки (ГПУ):

а) атомы расположены по вершинам призмы

б) атомы расположены по вершинам призмы и в центре призмы

в) атомы расположены по вершинам и в центре граней

г) атомы расположены по вершинам, в центре граней и в центре призмы

1. Выберите правильное утверждение:

а) не все металлы имеют кристаллическое строение

б) все металлы обладают высокой электропроводностью и теплопроводностью

в) некоторые металлы в твердом состоянии могут изменять свое кристаллическое строение

г) все металлы твёрдые

1. Способность металлов увеличивать свои размеры при нагревании называется:

а) теплоемкостью

б) плавлением

в) теплостойкостью

г) тепловым расширением

1. Испытаниями на растяжение определяют свойства металлов:

а) физические

б) химические

в) механические

г) технологические

1. Испытаниями на износостойкость определяют свойства металлов:

а) физические

б) технологические

в) механические

г) химические

1. Испытаниями на стойкость против коррозии определяют свойства металлов:

а) физические

б) технологические

в) химические

г) механические

1. Процесс кристаллизации металла – это:

а) переход из твердого состояния в жидкое

б) переход из твердого состояния в газообразное

в) переход из жидкого состояния в твердое

г) переход из газообразного состояния в жидкое

1. Металлы в твердом состоянии обладают характерными свойствами:

а) уменьшением электросопротивления при уменьшении температуры

б) металлическим блеском, пластичностью

в) высокой молекулярной массой

г) высокой твёрдостью

1. При испытании образца на растяжение определяется:

а) износостойкость

б) твердость

в) предел прочности

г) пластичность

1. Измерение твердости методом вдавливания закаленного шарика называется методом:

а) Роквелла

б) Шора

в) Виккерса

г) Бринелля

1. Линейными дефектами кристаллической решетки являются:

а) дислокация

б) вакансия

в) атом внедрения

г) атом замещения

1. Выберите правильное определение твердости:

а) способность металла сопротивляться действию внешних сил без разрушения

б) способность металла сопротивляться проникновению в него другого твердого тела

в) способность металла работать в условиях циклических нагрузок

г) способность металла сопротивляться растяжению

1. Заэвтектоидные сплавы это:

а) сплавы, расположенные слева от точки эвтектики

б) сплавы, расположенные на точке эвтектики

в) сплавы, расположенные справа от точки эвтектики

г) сплавы, расположенные выше точки эвтектики

1. Линия солидуса на диаграмме состояния сплава показывает:

а) выше нее существует только жидкая фаза

б) ниже нее существует только твердая фаза

в) ниже ее существует жидкая и твердая фазы