

Билет №1
промежуточной аттестации по дисциплине
Спецглавы физики материалов

наименование дисциплины

1 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Дайте определение понятия «конструктивная прочность».

2 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Чем обусловлено упрочнение кристаллов при пластической деформации? Какими основными параметрами определяется протекание деформационного упрочнения?

3 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, по каким системам скольжения происходит сдвиг в монокристаллах с ГЦК решеткой?

4 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, при каких скоростях дислокаций барьеры энергетического рельефа преодолеваются без участия термических флуктуаций?

5 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Перечислите процессы, приводящие к упрочнению вследствие образования мартенсита.

6 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите, какими двумя основными способами может быть определен суммарный эффект от совместного воздействия нескольких независимых механизмов упрочнения сплавов.

7 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите, какой тип разрушения (внутризеренное или межзеренное) чаще встречаются на практике?

8 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, как действует химически активная среда на энергию, необходимую для распределения трещины.

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.

Билет №2
промежуточной аттестации по дисциплине
Спецглавы физики материалов

наименование дисциплины

1 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Назовите основные механизмы реализации сдвиговой пластической деформации.

2 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите основное отличие теории деформационного упрочнения сплавов от теорий, используемых при анализе деформационного упрочнения монокристаллов чистых металлов.

3 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, как называют барьеры на пути движущихся в монокристаллах дислокациях, создающие поля дальнедействующих напряжений?

4 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите, для какой стадии упрочнения монокристаллов чистых металлов характерна величина коэффициента упрочнения $\theta = 3 \cdot 10^{-3} G$?

5 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите два основных параметра, характеризующие конструктивную прочность многих конструкционных материалов.

6 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, за счет каких основных процессов могут релаксировать возникающие в материале при нагружении упругие напряжения. Являются ли эти процессы конкурирующими?

7 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите метод, лежащий в основе анализа и определения критерия хрупкого разрушения.

8 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Назовите этапы, из которых состоит процесс роста трещин.

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.

Билет №3
промежуточной аттестации по дисциплине
Спецглавы физики материалов

наименование дисциплины

1 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Перечислите основные виды нарушения прочности.

2 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

По каким плоскостям осуществляется скольжение при деформации монокристаллов?

3 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Дайте характеристику параметру τ_F в уравнении $\tau = \tau_F + aGb\rho^{1/2}$. Что описывает приведенное уравнение?

4 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите, какими основными механизмами обусловлено повышение прочности монокристаллов твердых растворов в сплавах.

5 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Назовите обязательное условие начала скольжения в монокристаллах?

6 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, каким процессом обусловлено формирование дальнедействующих барьеров в монокристаллах чистых металлов?

7 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Опишите, при каких видах воздействия важен учет динамического торможения дислокаций.

8 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Опишите, как изменяется коэффициент деформационного упрочнения на стадии параболического упрочнения?

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.

Билет №4
промежуточной аттестации по дисциплине
Спецглавы физики материалов

наименование дисциплины

1 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Дайте определение понятия «конструктивная прочность».

2 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Чем обусловлено упрочнение кристаллов при пластической деформации? Какими основными параметрами определяется протекание деформационного упрочнения?

3 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, по каким системам скольжения происходит сдвиг в монокристаллах с ГЦК решеткой?

4 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, при каких скоростях дислокаций барьеры энергетического рельефа преодолеваются без участия термических флуктуаций?

5 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Перечислите процессы, приводящие к упрочнению вследствие образования мартенсита.

6 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите, какими двумя основными способами может быть определен суммарный эффект от совместного воздействия нескольких независимых механизмов упрочнения сплавов.

7 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите, какой тип разрушения (внутризеренное или межзеренное) чаще встречаются на практике?

8 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, как действует химически активная среда на энергию, необходимую для распределения трещины.

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.

Билет №5
промежуточной аттестации по дисциплине
Спецглавы физики материалов

наименование дисциплины

1 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Назовите основные механизмы реализации сдвиговой пластической деформации.

2 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите основное отличие теории деформационного упрочнения сплавов от теорий, используемых при анализе деформационного упрочнения монокристаллов чистых металлов.

3 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, как называют барьеры на пути движущихся в монокристаллах дислокациях, создающие поля дальнедействующих напряжений?

4 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите, для какой стадии упрочнения монокристаллов чистых металлов характерна величина коэффициента упрочнения $\theta=3 \cdot 10^{-3} G$?

5 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите два основных параметра, характеризующие конструктивную прочность многих конструкционных материалов.

6 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, за счет каких основных процессов могут релаксировать возникающие в материале при нагружении упругие напряжения. Являются ли эти процессы конкурирующими?

7 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите метод, лежащий в основе анализа и определения критерия хрупкого разрушения.

8 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Назовите этапы, из которых состоит процесс роста трещин.

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.

Билет №6
промежуточной аттестации по дисциплине
Спецглавы физики материалов

наименование дисциплины

1 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Перечислите основные виды нарушения прочности.

2 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

По каким плоскостям осуществляется скольжение при деформации монокристаллов?

3 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Дайте характеристику параметру τ_F в уравнении $\tau = \tau_F + aGb\rho^{1/2}$. Что описывает приведенное уравнение?

4 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите, какими основными механизмами обусловлено повышение прочности монокристаллов твердых растворов в сплавах.

5 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Назовите обязательное условие начала скольжения в монокристаллах?

6 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, каким процессом обусловлено формирование дальнедействующих барьеров в монокристаллах чистых металлов?

7 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Опишите, при каких видах воздействия важен учет динамического торможения дислокаций.

8 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Опишите, как изменяется коэффициент деформационного упрочнения на стадии параболического упрочнения?

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.

Билет №7
промежуточной аттестации по дисциплине
Спецглавы физики материалов

наименование дисциплины

1 Применяя естественнонаучные и общеинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Дайте определение понятия «конструктивная прочность».

2 Применяя естественнонаучные и общеинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Чем обусловлено упрочнение кристаллов при пластической деформации? Какими основными параметрами определяется протекание деформационного упрочнения?

3 Применяя естественнонаучные и общеинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, по каким системам скольжения происходит сдвиг в монокристаллах с ГЦК решеткой?

4 Применяя естественнонаучные и общеинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, при каких скоростях дислокаций барьеры энергетического рельефа преодолеваются без участия термических флуктуаций?

5 Применяя естественнонаучные и общеинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Перечислите процессы, приводящие к упрочнению вследствие образования мартенсита.

6 Применяя естественнонаучные и общеинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите, какими двумя основными способами может быть определен суммарный эффект от совместного воздействия нескольких независимых механизмов упрочнения сплавов.

7 Применяя естественнонаучные и общеинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите, какой тип разрушения (внутризеренное или межзеренное) чаще встречаются на практике?

8 Применяя естественнонаучные и общеинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, как действует химически активная среда на энергию, необходимую для распределения трещины.

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.

Билет №8
промежуточной аттестации по дисциплине
Спецглавы физики материалов

наименование дисциплины

1 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Назовите основные механизмы реализации сдвиговой пластической деформации.

2 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите основное отличие теории деформационного упрочнения сплавов от теорий, используемых при анализе деформационного упрочнения монокристаллов чистых металлов.

3 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, как называют барьеры на пути движущихся в монокристаллах дислокациях, создающие поля дальнедействующих напряжений?

4 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите, для какой стадии упрочнения монокристаллов чистых металлов характерна величина коэффициента упрочнения $\theta = 3 \cdot 10^{-3} G$?

5 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите два основных параметра, характеризующие конструктивную прочность многих конструкционных материалов.

6 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, за счет каких основных процессов могут релаксировать возникающие в материале при нагружении упругие напряжения. Являются ли эти процессы конкурирующими?

7 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите метод, лежащий в основе анализа и определения критерия хрупкого разрушения.

8 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Назовите этапы, из которых состоит процесс роста трещин.

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.

Билет №9
промежуточной аттестации по дисциплине
Спецглавы физики материалов

наименование дисциплины

1 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Перечислите основные виды нарушения прочности.

2 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

По каким плоскостям осуществляется скольжение при деформации монокристаллов?

3 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Дайте характеристику параметру τ_F в уравнении $\tau = \tau_F + aGb\rho^{1/2}$. Что описывает приведенное уравнение?

4 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите, какими основными механизмами обусловлено повышение прочности монокристаллов твердых растворов в сплавах.

5 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Назовите обязательное условие начала скольжения в монокристаллах?

6 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, каким процессом обусловлено формирование дальнедействующих барьеров в монокристаллах чистых металлов?

7 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Опишите, при каких видах воздействия важен учет динамического торможения дислокаций.

8 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Опишите, как изменяется коэффициент деформационного упрочнения на стадии параболического упрочнения?

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.

Билет №10
промежуточной аттестации по дисциплине
Спецглавы физики материалов

наименование дисциплины

1 Применяя естественнонаучные и общеинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Дайте определение понятия «конструктивная прочность».

2 Применяя естественнонаучные и общеинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Чем обусловлено упрочнение кристаллов при пластической деформации? Какими основными параметрами определяется протекание деформационного упрочнения?

3 Применяя естественнонаучные и общеинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, по каким системам скольжения происходит сдвиг в монокристаллах с ГЦК решеткой?

4 Применяя естественнонаучные и общеинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, при каких скоростях дислокаций барьеры энергетического рельефа преодолеваются без участия термических флуктуаций?

5 Применяя естественнонаучные и общеинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Перечислите процессы, приводящие к упрочнению вследствие образования мартенсита.

6 Применяя естественнонаучные и общеинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите, какими двумя основными способами может быть определен суммарный эффект от совместного воздействия нескольких независимых механизмов упрочнения сплавов.

7 Применяя естественнонаучные и общеинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите, какой тип разрушения (внутризеренное или межзеренное) чаще встречаются на практике?

8 Применяя естественнонаучные и общеинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, как действует химически активная среда на энергию, необходимую для распределения трещины.

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.

Билет №11
промежуточной аттестации по дисциплине
Спецглавы физики материалов

наименование дисциплины

1 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Назовите основные механизмы реализации сдвиговой пластической деформации.

2 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите основное отличие теории деформационного упрочнения сплавов от теорий, используемых при анализе деформационного упрочнения монокристаллов чистых металлов.

3 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, как называют барьеры на пути движущихся в монокристаллах дислокациях, создающие поля дальнедействующих напряжений?

4 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите, для какой стадии упрочнения монокристаллов чистых металлов характерна величина коэффициента упрочнения $\theta=3 \cdot 10^{-3} G$?

5 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите два основных параметра, характеризующие конструктивную прочность многих конструкционных материалов.

6 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, за счет каких основных процессов могут релаксировать возникающие в материале при нагружении упругие напряжения. Являются ли эти процессы конкурирующими?

7 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите метод, лежащий в основе анализа и определения критерия хрупкого разрушения.

8 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Назовите этапы, из которых состоит процесс роста трещин.

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.

Билет №12
промежуточной аттестации по дисциплине
Спецглавы физики материалов

наименование дисциплины

1 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Перечислите основные виды нарушения прочности.

2 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

По каким плоскостям осуществляется скольжение при деформации монокристаллов?

3 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Дайте характеристику параметру τ_F в уравнении $\tau = \tau_F + aGb\rho^{1/2}$. Что описывает приведенное уравнение?

4 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите, какими основными механизмами обусловлено повышение прочности монокристаллов твердых растворов в сплавах.

5 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Назовите обязательное условие начала скольжения в монокристаллах?

6 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, каким процессом обусловлено формирование дальнедействующих барьеров в монокристаллах чистых металлов?

7 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Опишите, при каких видах воздействия важен учет динамического торможения дислокаций.

8 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Опишите, как изменяется коэффициент деформационного упрочнения на стадии параболического упрочнения?

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.

Билет №13
промежуточной аттестации по дисциплине
Спецглавы физики материалов

наименование дисциплины

1 Применяя естественнонаучные и общеинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Дайте определение понятия «конструктивная прочность».

2 Применяя естественнонаучные и общеинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Чем обусловлено упрочнение кристаллов при пластической деформации? Какими основными параметрами определяется протекание деформационного упрочнения?

3 Применяя естественнонаучные и общеинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, по каким системам скольжения происходит сдвиг в монокристаллах с ГЦК решеткой?

4 Применяя естественнонаучные и общеинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, при каких скоростях дислокаций барьеры энергетического рельефа преодолеваются без участия термических флуктуаций?

5 Применяя естественнонаучные и общеинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Перечислите процессы, приводящие к упрочнению вследствие образования мартенсита.

6 Применяя естественнонаучные и общеинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите, какими двумя основными способами может быть определен суммарный эффект от совместного воздействия нескольких независимых механизмов упрочнения сплавов.

7 Применяя естественнонаучные и общеинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите, какой тип разрушения (внутризеренное или межзеренное) чаще встречаются на практике?

8 Применяя естественнонаучные и общеинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, как действует химически активная среда на энергию, необходимую для распределения трещины.

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.

Билет №14
промежуточной аттестации по дисциплине
Спецглавы физики материалов

наименование дисциплины

1 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Назовите основные механизмы реализации сдвиговой пластической деформации.

2 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите основное отличие теории деформационного упрочнения сплавов от теорий, используемых при анализе деформационного упрочнения монокристаллов чистых металлов.

3 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, как называют барьеры на пути движущихся в монокристаллах дислокациях, создающие поля дальнедействующих напряжений?

4 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите, для какой стадии упрочнения монокристаллов чистых металлов характерна величина коэффициента упрочнения $\theta = 3 \cdot 10^{-3} G$?

5 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите два основных параметра, характеризующие конструктивную прочность многих конструкционных материалов.

6 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, за счет каких основных процессов могут релаксировать возникающие в материале при нагружении упругие напряжения. Являются ли эти процессы конкурирующими?

7 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите метод, лежащий в основе анализа и определения критерия хрупкого разрушения.

8 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Назовите этапы, из которых состоит процесс роста трещин.

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»
Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Чернецкая Н.А.
Гриценко В.В.

Билет №15
промежуточной аттестации по дисциплине
Спецглавы физики материалов

наименование дисциплины

1 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Перечислите основные виды нарушения прочности.

2 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

По каким плоскостям осуществляется скольжение при деформации монокристаллов?

3 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Дайте характеристику параметру τ_F в уравнении $\tau = \tau_F + aGb\rho^{1/2}$. Что описывает приведенное уравнение?

4 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите, какими основными механизмами обусловлено повышение прочности монокристаллов твердых растворов в сплавах.

5 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Назовите обязательное условие начала скольжения в монокристаллах?

6 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, каким процессом обусловлено формирование дальнедействующих барьеров в монокристаллах чистых металлов?

7 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Опишите, при каких видах воздействия важен учет динамического торможения дислокаций.

8 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Опишите, как изменяется коэффициент деформационного упрочнения на стадии параболического упрочнения?

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.

Билет №16
промежуточной аттестации по дисциплине
Спецглавы физики материалов

наименование дисциплины

1 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Дайте определение понятия «конструктивная прочность».

2 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Чем обусловлено упрочнение кристаллов при пластической деформации? Какими основными параметрами определяется протекание деформационного упрочнения?

3 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, по каким системам скольжения происходит сдвиг в монокристаллах с ГЦК решеткой?

4 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, при каких скоростях дислокаций барьеры энергетического рельефа преодолеваются без участия термических флуктуаций?

5 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Перечислите процессы, приводящие к упрочнению вследствие образования мартенсита.

6 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите, какими двумя основными способами может быть определен суммарный эффект от совместного воздействия нескольких независимых механизмов упрочнения сплавов.

7 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите, какой тип разрушения (внутризеренное или межзеренное) чаще встречаются на практике?

8 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, как действует химически активная среда на энергию, необходимую для распределения трещины.

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.

Билет №17
промежуточной аттестации по дисциплине
Спецглавы физики материалов

наименование дисциплины

1 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Назовите основные механизмы реализации сдвиговой пластической деформации.

2 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите основное отличие теории деформационного упрочнения сплавов от теорий, используемых при анализе деформационного упрочнения монокристаллов чистых металлов.

3 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, как называют барьеры на пути движущихся в монокристаллах дислокациях, создающие поля дальнедействующих напряжений?

4 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите, для какой стадии упрочнения монокристаллов чистых металлов характерна величина коэффициента упрочнения $\theta = 3 \cdot 10^{-3} G$?

5 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите два основных параметра, характеризующие конструктивную прочность многих конструкционных материалов.

6 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, за счет каких основных процессов могут релаксировать возникающие в материале при нагружении упругие напряжения. Являются ли эти процессы конкурирующими?

7 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите метод, лежащий в основе анализа и определения критерия хрупкого разрушения.

8 Применяя естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Назовите этапы, из которых состоит процесс роста трещин.

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.

Билет №18
промежуточной аттестации по дисциплине
Спецглавы физики материалов

наименование дисциплины

1 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Перечислите основные виды нарушения прочности.

2 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

По каким плоскостям осуществляется скольжение при деформации монокристаллов?

3 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Дайте характеристику параметру τ_F в уравнении $\tau = \tau_F + aGb\rho^{1/2}$. Что описывает приведенное уравнение?

4 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите, какими основными механизмами обусловлено повышение прочности монокристаллов твердых растворов в сплавах.

5 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Назовите обязательное условие начала скольжения в монокристаллах?

6 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, каким процессом обусловлено формирование дальнедействующих барьеров в монокристаллах чистых металлов?

7 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Опишите, при каких видах воздействия важен учет динамического торможения дислокаций.

8 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Опишите, как изменяется коэффициент деформационного упрочнения на стадии параболического упрочнения?

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.

Билет №19
промежуточной аттестации по дисциплине
Спецглавы физики материалов

наименование дисциплины

1 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Дайте определение понятия «конструктивная прочность».

2 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Чем обусловлено упрочнение кристаллов при пластической деформации? Какими основными параметрами определяется протекание деформационного упрочнения?

3 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, по каким системам скольжения происходит сдвиг в монокристаллах с ГЦК решеткой?

4 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, при каких скоростях дислокаций барьеры энергетического рельефа преодолеваются без участия термических флуктуаций?

5 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Перечислите процессы, приводящие к упрочнению вследствие образования мартенсита.

6 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите, какими двумя основными способами может быть определен суммарный эффект от совместного воздействия нескольких независимых механизмов упрочнения сплавов.

7 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите, какой тип разрушения (внутризеренное или межзеренное) чаще встречаются на практике?

8 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, как действует химически активная среда на энергию, необходимую для распределения трещины.

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.

Билет №20
промежуточной аттестации по дисциплине
Спецглавы физики материалов

наименование дисциплины

1 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Назовите основные механизмы реализации сдвиговой пластической деформации.

2 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите основное отличие теории деформационного упрочнения сплавов от теорий, используемых при анализе деформационного упрочнения монокристаллов чистых металлов.

3 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, как называют барьеры на пути движущихся в монокристаллах дислокациях, создающие поля дальнедействующих напряжений?

4 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите, для какой стадии упрочнения монокристаллов чистых металлов характерна величина коэффициента упрочнения $\theta=3 \cdot 10^{-3} G$?

5 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите два основных параметра, характеризующие конструктивную прочность многих конструкционных материалов.

6 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Уточните, за счет каких основных процессов могут релаксировать возникающие в материале при нагружении упругие напряжения. Являются ли эти процессы конкурирующими?

7 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Укажите метод, лежащий в основе анализа и определения критерия хрупкого разрушения.

8 Применяя естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач (ОПК-1.3), ответьте на вопрос:

Назовите этапы, из которых состоит процесс роста трещин.

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.