

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Технологические процессы в машиностроении»**

**1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины**

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Способ оценивания</b>	<b>Оценочное средство</b>
ОПК-12: Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ОПК-7: Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Технологические процессы в машиностроении».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Технологические процессы в машиностроении» используется 100-балльная шкала.

<b>Критерий</b>	<b>Оценка по 100-балльной шкале</b>	<b>Оценка по традиционной шкале</b>
Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки.	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	0-24	<i>Не зачтено</i>

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами**

1. Задание для ФОМ

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ОПК-7 Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	ОПК-7.1 Обосновывает применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении
ОПК-12 Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации	ОПК-12.2 Предлагает способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации

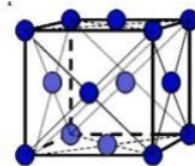
1 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Координационное число ОЦК кристаллической решетки равно ...

- А 8
- Б 6
- В 12
- Г 4

2 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

На рисунке показана элементарная ячейка \_\_\_\_\_ кристаллической решетки



- А гранцентрированной кубической
- Б гексагональной плотноупакованной
- В примитивной кубической
- Г объемно-центрированной кубической

3 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Поверхностными дефектами кристаллического строения являются ...

- А границы зерен
- Б дислокации
- В поры
- Г вакансии

4 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Межузельный атом в кристаллической решетке относится к дефектам

- А точечным
- Б линейным
- В пространственным
- Г объёмным

5 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Ликвацию серы можно определить методом ...

- А Борисова
- Б Баумана
- В Бочвара
- Г Бюргерса

6 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Обозначение НВ соответствует числу твёрдости, определённому по методу ....

- А Бринелля
- Б Виккерса
- В Роквелла
- Г Шора

7 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Полигонизация представляет собой ....

- А процесс формирования разделённых малоугловыми границами субзёрен при нагреве деформированного металла
- Б повышение прочности металла в процессе пластической деформации
- В процесс повышения структурного совершенства металла, деформированного в холодном состоянии, в результате уменьшения плотности дефектов кристаллического строения
- Г образование новых равновесных зёрен в процессе нагрева деформированного металла

8 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Свойство, характеризующее способность материала оказывать сопротивление пластической деформации или хрупкому разрушению при внедрении индентора в его поверхность, называется ...

- А прочностью
- Б выносливостью
- В твёрдостью
- Г пластичностью

9 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Какому испытанию отвечает  $\sigma_{изг}$ ?

- А на сжатие
- Б на растяжение
- В на изгиб

10 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Единица измерения относительного удлинения ...

- А МПа
- Б кг/см<sup>2</sup>
- В %

11 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Способность материала сопротивляться внедрению внешнего тела называется ....

- А прочностью
- Б твёрдостью
- В жесткостью

12 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Неоднородность химического состава сплава в различных частях отливки называется ....

- А ликвацией
- Б усадкой
- В газонасыщаемостью
- Г анизотропией

13 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Уменьшение объёма и линейных размеров сплавов при охлаждении и затвердевании называется ....

- А усадкой
- Б ликвацией
- В уплотнением
- Г анизотропией

14 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях

проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Способность металлов и сплавов в расплавленном состоянии заполнять полость формы и точно воспроизводить очертания отливки называется ....

- А жидкотекучестью
- Б формуемостью
- В вязкостью
- Г ликвацией

15 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

В мартеновских печах выплавляют

- А чугун
- Б сталь
- В бронзу
- Г алюминий

16 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Защитная внутренняя облицовка доменных печей называется

- А футеровкой
- Б лещадью
- В обмазкой
- Г кожухом

17 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Передельные чугуны применяют для

- А изготовления отливок
- Б изготовления изложниц
- В получения ферросплавов
- Г переплавки в сталь

18 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Продуктом прямого восстановления руды является

- А сталь
- Б передельный чугун
- В губчатое железо
- Г ферромарганец

19 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Разновидность контактной сварки, при которой детали собираются внахлестку и свариваются по отдельным участкам касания, называется

\_\_\_\_\_ сваркой

- А точечной
- Б стыковой
- В дуговой
- Г шовной

20 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Разновидность сварки, при которой благодаря нагреву и давлению достигается соединение контактирующих твердых материалов за счёт диффузии атомов в поверхностных слоях, называется

\_\_\_\_\_ сваркой

- А диффузионной
- Б газовой

- В шовной
- Г дуговой

21 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Процесс выдавливания металла из контейнера через отверстие в матрице называется ....

- А высадкой
- Б волочением
- В прокаткой
- Г прессованием

22 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Трубы малого диаметра получают ....

- А волочением
- Б высадкой
- В прессованием
- Г прошивкой

23 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Металлический швеллер производят методом ....

- А протяжки
- Б высадки
- В прокатки
- Гковки

24 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Для обработки внутренних поверхностей используют \_\_\_\_\_

резцы

- А прорезные
- Б проходные
- В расточные
- Г подрезные

**4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.**