

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Технология конструкционных материалов машин и оборудования»

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

| Код контролируемой компетенции | Способ оценивания | Оценочное средство |
|--|--------------------------|---|
| ОПК-12: Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации | 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 «Технология конструкционных материалов машин и оборудования».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Технология конструкционных материалов машин и оборудования» используется 100-балльная шкала.

| Критерий | Оценка по 100-балльной шкале | Оценка по традиционной шкале |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 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. Технология конструкционных материалов машин и оборудования

| Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|---|---|
| ОПК-12 Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации | ОПК-12.1 Демонстрирует знание способов повышения 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 |

Продемонстрируйте знание и возможность выбора способов повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.1, ОПК-12.2), ответив на вопросы.

1. К какой группе примесей можно отнести S, P (для чугунов и сталей)?
 - а) постоянные; б) легирующие; в) случайные.
2. Жидкотекучесть литейных сплавов не зависит от:
 - а) температуры заливки сплава; б) температуры перегрева сплава; в) температуры формы перед заливкой; г) температуры модельного комплекта; д) температуры нулевой жидкотекучести.
3. Неметаллические включения в сталях:
 - а) повышают износостойкость; б) снижают прочность; в) повышают герметичность;
 - г) снижают хрупкость; д) не влияют на свойства.
4. Литейные свойства сплавов – это свойства
 - а) механические; б) технологические; в) специальные; г) гидравлические.
5. Наибольшей прочностью среди чугунов обладают:
 - а) бейнитные ЧШГ; б) перлитные ЧПГ; в) перлитные КЧ; г) перлитные ЧШГ; д) ферритные КЧ.
6. Какие из терминов обозначает специальные свойства сталей (высоколегированных)? (3 ответа)
 - а) жаропрочность; б) коррозионная стойкость; в) герметичность; г) износостойкость; д) ударная вязкость; е) пластичность.
7.
$$\frac{\%CaO}{\%SiO_2} = 0,5 - \text{это}$$
 - а) степень растворимости; б) степень черноты; в) степень кислотности; г) степень основности; д) степень нейтральности.
8. Образование шлака в вагранке связано с: (3 ответа)
 - а) флюсами; б) золой кокса; в) газовой атмосферой; г) футеровкой; д) чушковым чугуном в шихте.
9. Особенностью кислого процесса плавки стали является восстановление из футеровки:
 - а) Si; б) Fe; в) Mn; г) S; д) P; е) Cr.
10. Перемешивание расплава при индукционной плавке происходит в результате:
 - а) образования CO_2 ; б) образования SiO_2 ; в) образования O_2 ; г) воздействия электромагнитных сил; д) воздействия флюсов.
11. Дефосфорация может проводиться при плавке:
 - а) серого чугуна в вагранке; б) чугуна в конвертере; в) стали в электродуговой печи; г) латуней в печи сопротивления; д) алюминиевых сплавов в индукционных печах.
12. Угар Mn происходит при протекании реакции:
 - а) $2MnO + Si = 2Mn + SiO_2$; б) $FeO + Mn = MnO + Fe$; в) $MnO + C = Mn + CO$.

13. Сплав АК10С_у не содержит:

а) Al; б) Fe; в) Si.

14. Раскисление стали – результат реакции:

а) $\text{FeS} + \text{CaO} = \text{CaS} + \text{FeO}$; б) $\text{Si} + 2\text{H}_2\text{O} = \text{SiO}_2 + 2\text{H}_2$; в) $3\text{FeO} + \text{Al} = \text{Al}_2\text{O}_3 + 3\text{Fe}$;

г) $2\text{P} + \text{FeO} = \text{P}_2\text{O}_5 + 5\text{Fe}$.

15. Ферросилиды - это:

а) белые чугуны; б) легированные чугуны; в) легированные стали; г) латуни.

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