

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Конструкционные материалы»

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

| Код контролируемой компетенции | Способ оценивания | Оценочное средство |
|---|-------------------|---|
| ОПК-1: Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия | 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 «Конструкционные материалы».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Конструкционные материалы» используется 100-балльная шкала.

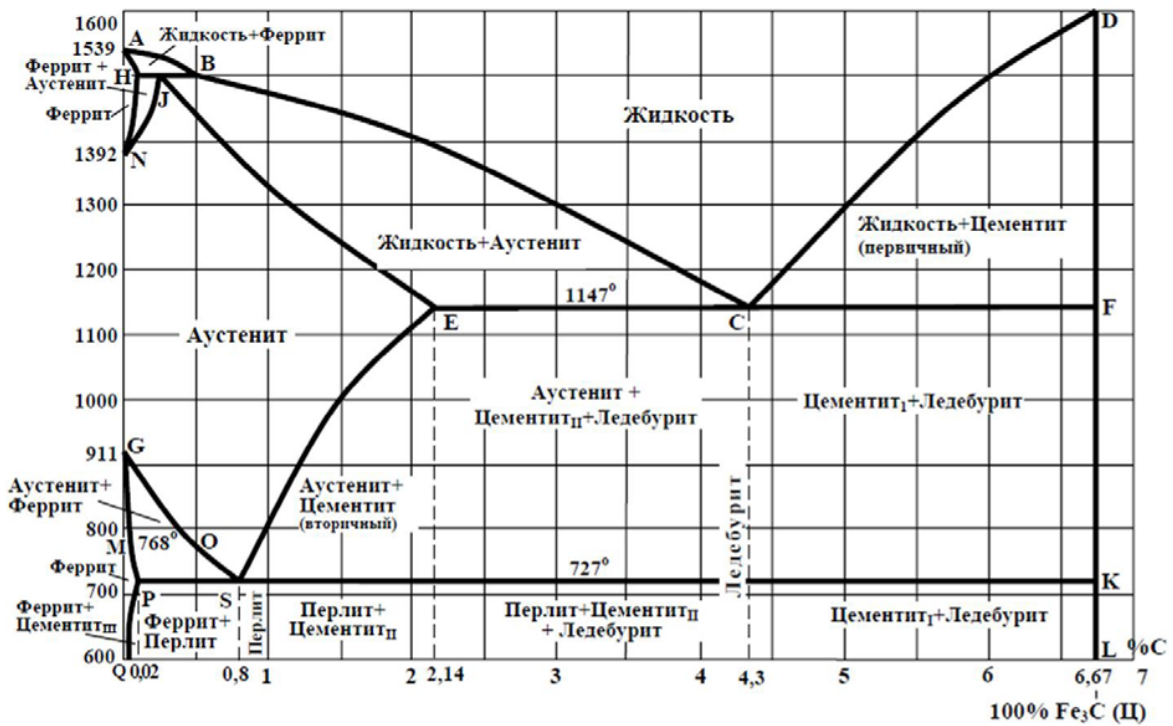
| Критерий | Оценка по 100-балльной шкале | Оценка по традиционной шкале |
|--|------------------------------|------------------------------|
| Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки. | 25-100 | <i>Зачтено</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.Примеры КОС

| Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|--|---|
| ОПК-1 Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия | ОПК-1.1 Демонстрирует знание отечественных и зарубежных достижений науки и техники в области производства продуктов питания |
| | ОПК-1.2 Описывает технологическое оборудование и параметры технологических процессов производства продуктов питания |

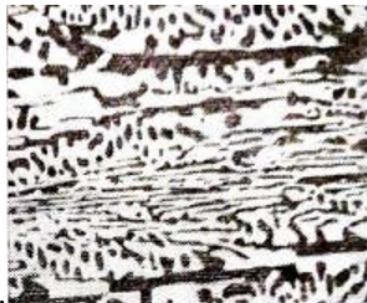
1. Деталь установки изготовлена из алюминиевого сплава с пределом прочности 310 МПа. После некоторого времени эксплуатации детали выяснилось, что предел прочности материала возрос до 430 МПа. Применяя естественнонаучные знания, объясните сущность его самоупрочнения. Укажите химический состав и опишите структуру сплава до и после упрочнения. (ОПК-1.1, ОПК-1.2)
2. На машине литья под давлением (ЛПД) для запрессовки алюминиевого сплава в кокиль, поршень, при помощи которого осуществляется запрессовка, испытывает кратковременное тепловое воздействие с расплавом и в процессе эксплуатации разогревается до температуры 500...550°C. Применяя естественнонаучные знания, подберите и обоснуйте выбор материала. Проведите теоретическое описание режима термической обработки и получившейся структуры и свойств после ТО. (ОПК-1.2, ОПК-1.1)
3. Применяя естественнонаучные знания, выберите материал для изготовления корпуса агрегата измельчения специй. Укажите химический состав выбранного материала. Проведите теоретическое описание влияния легирующих элементов на окончательную термическую обработку корпуса, структуру и свойства стали. (ОПК-1.1, ОПК-1.2)
4. Литые заготовки деталей из стали имеют структуру: П+Цп. Содержание углерода составляет 1,1%, кремний - 0,6%, марганца – 0,7%, серы – 0,1%, фосфора – 0,15%, хром – 12,5%, ванадий, молибден и титан – по 0,7 %. Применяя естественнонаучные знания, опишите режим термообработки заготовок. Результат структуры после ТО, привести в виде схематичного изображения. (ОПК-1.1, ОПК-1.2)
5. Опишите основные способы определения твердости сталей при проведении экспериментальных исследований. Приведите способы определения пластических свойств (ОПК-1.1, ОПК-1.2)
6. При определении вида термической обработки конструкционных сталей необходимо знать критические точки. Применяя естественнонаучные знания, укажите какие линии диаграммы «железо-цементит» являются геометрическим местом критических точек A_1 , A_2 и $A_{ст}$. (ОПК-1.2)



7. Применяя естественнонаучные знания, наблюдения и анализ представленных на изображениях 1...3 экспериментальных данных, опишите и определите каждую микроструктуру:



1.



2.



3.

(ОПК-1.1, ОПК-1.2)

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