

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Материаловедение и технология конструкционных материалов»

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-1: способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-5: готовностью обосновывать конкретные технические решения при разработке технологических процессов; выбирать технические средства и технологии, направленные на минимизацию антропогенного воздействия на окружающую среду	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины «Материаловедение и технология конструкционных материалов» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Материаловедение и технология конструкционных материалов» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент проявил знание программного материала, демонстрирует сформированные (иногда не полностью) умения и навыки, указанные в программе компетенции, умеет (в основном) систематизировать материал и делать выводы	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать выводы, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями	0-24	<i>Не зачтено</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки

знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	<p>1. Разработать технологический процесс термической обработки доэвтектоидных сталей, с учётом минимального загрязнения окружающей среды. 2. Выбрать технические средства, обеспечивающие определение результатов воздействия на окружающую среду технологии химико-термической обработки. 3. Выбрать технические средства, обеспечивающие минимальное воздействие на окружающую среду при термической обработке инструментальных сталей. 4. Разработать технологию термической обработки изделий, работающих с повышенными ударными нагрузками. 5. Обосновать технологию получения изделий с максимально повышенной конструктивной прочностью. 6. Обосновать выбор технологического процесса термообработки углеродистой стали с минимальным воздействием на окружающую среду. 7. Обосновать технологическое решение выбора стали для изготовления изделия по различным технологиям. 8. Сущность процесса графитизации. 9. Компоненты и фазы в системе железо-углерод. 10. Серый чугун: структура, маркировка, свойства и назначение. 11. Легирующие элементы и их влияние на свойства стали. 12. Виды термической обработки, используемые после цементации. 13. Структура ферритного серого чугуна. 14. Что понимается под металлическими сплавами? 15. Технологический процесс азотирования. 16. Строение и применение белого чугуна 17. Особенности обработки азотированных изделий. 18. Для чего применяется поверхностная закалка? 19. Какова структура металлической основы серых чугунов? 20. Понятие легированной стали. 21. Какие формы графита встречаются в чугунах? 22. Легирующие элементы и их влияние на свойства стали. 23. Как влияют кремний и углерод на процесс графитизации? 24. Сущность маркировки легированных сталей. 25. Серый чугун: структура, маркировка, свойства и назначение. 26. Классификация алюминиевых сплавов. 27. Технология термической обработки. 28. Старение алюминиевых</p>	ПК-5

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	сплавов.29.Что такое отжиг сталей и его виды?30.Естественное и искусственное старение алюминиевых сплавов.31.Что такое закалка стали и ее цель?32.Классификация алюминиевых сплавов	
2	<p>1. Какие технические средства используются для определения основных параметров исходного сырья и полученной продукции? 2. Измерить технологические параметры процесса обработки изделия резанием в соответствии с регламентом технического задания. 3. Какие параметры регламентируются при получении изделия литьём? 4. Какие технические средства используются для измерения основных параметров технологического процесса ОМД? 5. Разработать технологический процесс получения точных отливок в соответствии с регламентом.6.□Разработать технологический процесс термообработки изделия из доэвтэктоидной после определённого вида Т0.</p> <p>7.□Назначить технологический процесс обработки углеродистой стали с целью получения определённых физико-механических свойств.</p> <p>8.□Определение твёрдости по Роквеллу.</p> <p>9.□Каков механизм образования аустенита в стали?</p> <p>10.□Определение твёрдости по Бринеллю.</p> <p>11.□ Перлитное превращение в сталях при охлаждении.</p> <p>12.□Превращение при отпуске закаленной стали.</p> <p>13.□Процессы, происходящие при холодной деформации металлов и сплавов.</p> <p>14.□Понятие твёрдости материалов.</p> <p>15.□Виды и назначение отпуска стали.</p> <p>16.□Структура аустенитной стали 110Г13Л после закалки.</p> <p>17.□Что такое прочность материалов?</p> <p>18.□Что такое латунь?</p> <p>19.□Какова сущность химико-термической обработки стали?</p> <p>20.□Понятие композиционных материалов.</p> <p>21.□Цементация как технология повышения износостойкости.</p> <p>22.□Мартенситное превращение в сталях.</p> <p>23.□Термическая обработка цементованных изделий.</p> <p>24.□Основные способы закалки стали.</p> <p>25.□Что такое бронза?</p>	ПК-1

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	<input type="checkbox"/> Назовите основные виды термической обработки сталей. 27. <input type="checkbox"/> Сущность закалки алюминиевых сплавов. 28. <input type="checkbox"/> Что такое нормализация стали и ее цель? 29. <input type="checkbox"/> Что такое латунь?	

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