

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

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

| Код контролируемой компетенции | Способ оценивания | Оценочное средство |
|--|-------------------|---|
| ОПК-1: способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда | Зачет | Комплект контролирующих материалов для зачета |
| ПК-10: способностью к пополнению знаний за счет научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств | Зачет | Комплект контролирующих материалов для зачета |
| ПК-2: способностью использовать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий | 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» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Материаловедение» 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 | 25-100 | <i>Зачтено</i> |

| | | |
|---|------|-------------------|
| Выводы | | |
| 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 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Определить способность материала к деформации по его твёрдости. 2. Определить конструкционную прочность изделия на основании его физико-механических свойств. 3. Определить технологические свойства изделия по его физико-механическим свойствам. 4. Стандартные методы исследования, используемые при статических испытаниях. 5. Какие стандартные методы определения прочностных свойств используются при проектировании изделия. 6. Как провести стандартные испытания по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий? | ПК-2 |
| 2 | <ol style="list-style-type: none"> 1. На основании научно-технической информации подобрать марку чугуна для изготовления блока цилиндров двигателя трактора, с твёрдостью 170-240 НВ и повышенной прочностью и износоустойчивостью. 2. Назвать несколько отечественных и зарубежных разработок пружинных сталей, не содержащих дорогих элементов. Привести их химический состав. 3. На основании научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта рекомендовать сталь и режим её термической обработки для рессоры грузового автомобиля толщиной до 10 мм. 4. Используя отечественные и зарубежные разработки выбрать сталь для шпинделей токарных станков, работающих в условиях износа. 5. Объяснить роль легирующих элементов, позволяющих использовать стали для работы при высоких температурах. | ПК-10 |
| 3 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Влияние физико-механических свойств материала на качество и количество изготавливаемых из него изделий. | ОПК-1 |

| № пп | Вопрос/Задача | Проверяемые компетенции |
|------|--|-------------------------|
| | <p>2. Указать основные закономерности влияния физико-механических свойств материала на количество получаемых изделий при наименьших затратах общественного труда.</p> <p>3. Подобрать марку стали для изготовления валов, диаметром 50 мм, для редукторов, с пределом временного сопротивления не ниже 600 МПа, с учётом максимального количества полученных изделий, при наименьших затратах общественного труда.</p> <p>4. Учитывая основные закономерности, действующие в процессе изготовления изделий, подобрать марку стали для шарикоподшипников, диаметром 20 мм из стали ШХ15. Указать режим термической обработки и структуру готовых изделий.</p> <p>5. Выбрать марку быстрорежущей стали, с повышенной теплостойкостью, с учётом основных закономерностей влияния легирующих элементов на теплостойкость и механические свойства.</p> <p>6. Основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий.</p> | |

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