

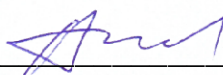
МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

Политехнический институт
Кафедра «Сварка, литье и технология конструкционных материалов»

Утверждено на заседании кафедры
«СЛиТКМ»
«27» января 2020 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой

 А.А. Протопопов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

«Технология конструкционных материалов»

**основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки
**15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств**

с направленностью (профилем)
Технология машиностроения

Форма обучения: очная, заочная

Идентификационный номер образовательной программы: 150305-02-20

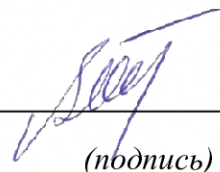
Тула 2020 год

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Разработчик(и):

Вальтер А.И., проф., д.т.н., доц.

(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

1. Описание фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Фонд оценочных средств (оценочные материалы) включает в себя контрольные задания и (или) вопросы, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю). Указанные контрольные задания и (или) вопросы позволяют оценить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), установленных в соответствующей рабочей программе дисциплины (модуля), а также сформированность компетенций, установленных в соответствующей общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

Полные наименования компетенций представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

2. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-13

1. Контрольный вопрос. Перечислите названия пяти цветных металлов.
2. Контрольный вопрос. Что относится к механическим свойствам, определяемым при статических испытаниях?
3. Контрольный вопрос. Какое вещество содержат в большом количестве кислые огнеупорные материалы?
4. Контрольный вопрос. Как называются устройства для подогрева воздуха и газа в мартеновской печи?
5. Контрольный вопрос. Как называется и из какого металла изготавливается форма для принятия жидкой стали при её непрерывной разливке?
6. Контрольный вопрос. Назовите основные руды для получения титана.
7. Контрольный вопрос. По какому признаку поставляют стали обыкновенного качества группы А?
8. Контрольный вопрос. Что такое латунь?
9. Контрольный вопрос. Перечислите основные технологические свойства порошков.
10. Контрольный вопрос. Из чего изготавливают модели при литье по выплавляемым моделям?

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-16

1. Контрольный вопрос. Какие материалы называют черными металлами?
2. Контрольный вопрос. Назовите две характеристики пластичности металла.
3. Контрольный вопрос. Какие виды топлива применяют в доменных печах при выплавке чугуна?
4. Контрольный вопрос. Что такое сталь?
5. Контрольный вопрос. Назовите преимущества разливки стали сифоном.
6. Контрольный вопрос. Расшифруйте марку стали Р6М5.
7. Контрольный вопрос. Для чего необходимо рафинирование меди?

8. Контрольный вопрос. Расшифруйте марку чугуна СЧ-20.
9. Контрольный вопрос. Перечислите преимущества горячего прессования заготовок из порошков.
10. Контрольный вопрос. Запишите преимущества центробежного литья.

3. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-13

1. Контрольный вопрос. Назовите 3 наиболее распространенных типа кристаллических решеток (названия без сокращений).
2. Контрольный вопрос. Что такое ударная вязкость?
3. Контрольный вопрос. Перечислите 5 основных частей профиля доменной печи.
4. Контрольный вопрос. Назовите 2 недостатка непрерывной разливки стали перед разливкой в изложницы.
5. Контрольный вопрос. Расшифруйте марку стали 30ХГСА.
6. Контрольный вопрос. Какой из видов рафинирования позволяет получать наиболее чистую медь?
7. Контрольный вопрос. К какой группе сплавов относится сплав, зашифрованный под маркой МЛЗ?
8. Контрольный вопрос. В каких средах может осуществляться гидростатическое прессование заготовок из порошков?
9. Контрольный вопрос. Перечислите 4 преимущества литья под давлением.
10. Контрольный вопрос. Какое назначение имеют литейные стержни?
11. Контрольный вопрос. Что такое полиморфизм?
12. Контрольный вопрос. Перечислите литейные свойства сплавов.
13. Контрольный вопрос. Что такое гравитация (при производстве чугуна)?
14. Контрольный вопрос. Какие раскислители вводят в расплав, чтобы получить спокойную сталь?
15. Контрольный вопрос. Какое назначение имеет фурма в кислородном конвертере?
16. Контрольный вопрос. Расшифруйте марку стали У12А.
17. Контрольный вопрос. Какой материал зашифрован под маркой М0?
18. Контрольный вопрос. Перечислите 4 способа прессования заготовок из порошков.
19. Контрольный вопрос. Что больше: литейная модель или отливка, и почему?
20. Контрольный вопрос. Для чего проводят рафинирование алюминия?
21. Контрольный вопрос. Что такое анизотропия?
22. Контрольный вопрос. Каково назначение флюсов в доменном процессе?
23. Контрольный вопрос. Что такое полезный объем доменной печи?
24. Контрольный вопрос. Назовите основные исходные материалы, применяемые для выплавки стали.
25. Контрольный вопрос. Назовите основной недостаток кислородно-конвертерного способа выплавки стали.
26. Контрольный вопрос. Чем (по химическому составу) отличаются качественные углеродистые стали от сталей обыкновенного качества?
27. Контрольный вопрос. Расшифруйте марку ЛА 77-2 (т.е. записать название сплава, содержание основного металла и легирующих элементов).

28. Контрольный вопрос. Назовите 2 преимущества холодного двустороннего прессования заготовок из порошков перед односторонним прессованием.
29. Контрольный вопрос. Что такое галтели?
30. Контрольный вопрос. Дайте определение литниковой системы.
31. Контрольный вопрос. В чем заключается сущность инжекционной металлургии при обработке стали?
32. Контрольный вопрос. Расшифруйте марку стали А30.
33. Контрольный вопрос. Что такое предел прочности?

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-16

1. Контрольный вопрос. Что такое пластичность металла?
2. Контрольный вопрос. Приведите примеры обозначения твердости по методам Бринелля и Роквелла соответственно.
3. Контрольный вопрос. Назовите 4 вида железной руды, применяемой при производстве чугуна.
4. Контрольный вопрос. Как называется и для чего проводится третий этап выплавки стали?
5. Контрольный вопрос. Назовите 2 недостатка индукционных печей при выплавке стали.
6. Контрольный вопрос. Какие стали (по степени раскисления) занимают промежуточное положение между спокойными и кипящими?
7. Контрольный вопрос. Расшифруйте марку чугуна КЧ-30-6 (что обозначают буквы и цифры).
8. Контрольный вопрос. К какой группе сплавов относится сплав, зашифрованный под маркой АЛ1?
9. Контрольный вопрос. Что такое медный штейн?
10. Контрольный вопрос. Назовите 2 основных компонента формовочной смеси, применяемой для изготовления оболочковых форм.
11. Контрольный вопрос. Какие свойства металлов и сплавов относят к технологическим свойствам?
12. Контрольный вопрос. По какой формуле можно вычислить относительное удлинение образца, если l_0 - начальная длина образца, l - конечная длина образца?
13. Контрольный вопрос. Оксиды каких металлов содержатся в большом количестве в основных огнеупорных материалах?
14. Контрольный вопрос. Что такое раскисление стали?
15. Контрольный вопрос. Перечислите 4 преимущества электродуговых печей при выплавке стали.
16. Контрольный вопрос. Приведите 3 примера марок качественных сталей.
17. Контрольный вопрос. Расшифруйте марку Бр.АЖ 9-4 (т.е. записать название сплава, содержание основного металла и легирующих элементов).
18. Контрольный вопрос. Как производится конвертирование медного штейна?
19. Контрольный вопрос. Перечислите 5 преимуществ порошковой металлургии.
20. Контрольный вопрос. Что такое кокиль?
21. Контрольный вопрос. Какие вещества содержатся в большом количестве в нейтральных огнеупорных материалах? (3 названия)
22. Контрольный вопрос. Какое из механических свойств металла определяют при динамических нагрузках?
23. Контрольный вопрос. Какие примеси удаляются в процессе выплавки стали на первом этапе при невысоких температурах?

24. Контрольный вопрос. Приведите 3 примера марок сталей обыкновенного качества, отличающихся по степени раскисления.
25. Контрольный вопрос. По каким признакам поставляют стали обыкновенного качества групп А, Б и В соответственно?
26. Контрольный вопрос. Расшифруйте марку Л80.
27. Контрольный вопрос. Перечислите 4 недостатка порошковой металлургии.
28. Контрольный вопрос. Перечислите основные руды для получения алюминия.
29. Контрольный вопрос. Перечислите 3 способа получения отливок, которые относятся к литью в постоянные формы.
30. Контрольный вопрос. Из каких материалов изготавливают литейные модели?
31. Контрольный вопрос. Каково назначение фурменных устройств в доменной печи?
32. Контрольный вопрос. Расшифруйте марку А99.
33. Контрольный вопрос. Что такое скрап (в производстве стали)?