

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Политехнический институт
Кафедра «Машиностроение и материаловедение»

Утверждено на заседании кафедры
«МиМ»
«30» января 2023 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой

 А.В. Анцев

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

«Автоматизация литейных процессов»

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

по направлению подготовки
22.04.02 Metallургия

с направленностью (профилем)
Теоретические основы литейных процессов

Форма обучения: очная, заочная

Идентификационный номер образовательной программы: 220402-02-22

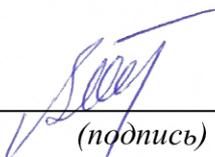
Тула 2023 год

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Разработчик:

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 и индикаторов их достижения представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

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

3 семестр

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-10 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-10.1)

1. Что такое пневматический способ подачи расплава при заливке в формы?
2. Для чего используется нейтронный датчик в бункере сыпучих материалов?
3. Где используется электрохимический водородный интегратор?
4. На каком уровне иерархической структуры автоматизированной системы управления производством осуществляется учет технико-экономических показателей?
5. Технические средства автоматизированной системы управления.
6. Виды обеспечения функционирования автоматизированной системы управления.
7. Сущность абсорбционного (оптического) метода при измерении содержания пыли и газа?

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-10 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-10.2)

1. Для чего используется электромагнитное реле в процессе выбивки форм?
2. Какими средствами автоматизации оснащен участок очистки отливок?
3. Что такое принцип декомпозиции в автоматизированной системе управления технологическим процессом?
4. Какие средства контроля используются при автоматической заливке металла в формы?
5. Какими условиями характеризуется применение автоматизированной системы управления технологическим процессом?
6. Какое число фаз системы электропитания используется в индукционных печах?
7. Что относится к быстродействующему управляющему воздействию при ваграночном процессе?

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-10 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-10.3)

1. Что такое техническое диагностирование автоматизированного технологического процесса?

2. Что такое пневмогидравлический аккумулятор?
3. Что такое кривая разгона объекта регулирования?
4. Какие типы электродвигателей используются в средствах автоматизации литейных процессов?
5. Что такое САР с прямым регулированием?
6. Какая автоматизация применяется для оборудования для очистки отливок?
7. Что такое переходный процесс для элементов, составляющих системы автоматики?

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

3 семестр

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-10 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-10.1)

1. На каком уровне иерархической структуры автоматизированной системы управления производством осуществляется учет технико-экономических показателей?
2. Технические средства автоматизированной системы управления.
3. Виды обеспечения функционирования автоматизированной системы управления.
4. Сущность абсорбционного (оптического) метода при измерении содержания пыли и газа?
5. Что такое пневматический способ подачи расплава при заливке в формы?
6. Для чего используется нейтронный датчик в бункере сыпучих материалов?
7. Где используется электрохимический водородный интегратор?
8. Сколько степеней подвижности необходимо для полного пространственного движения?
9. Какими средствами автоматизации оснащен участок переработки отработанной формовочной смеси мокрым способом?
10. Что такое метод нелинейного программирования в задачах управления?

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-10 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-10.2)

1. Для чего используется электромагнитное реле в процессе выбивки форм?
2. Какими средствами автоматизации оснащен участок очистки отливок?
3. Что такое принцип декомпозиции в автоматизированной системе управления технологическим процессом?
4. Какие средства контроля используются при автоматической заливке металла в формы?
5. Какими условиями характеризуется применение автоматизированной системы управления технологическим процессом?
6. Какое число фаз системы электропитания используется в индукционных печах?
7. Что относится к быстродействующему управляющему воздействию при ваграночном процессе?
8. Что такое техническое диагностирование автоматизированного технологического процесса?
9. Какие типы захватных устройств используются в промышленных транспортных роботах?
10. Что такое техническое диагностирование автоматизированного технологического процесса?

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-10 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-10.3)

1. Что такое техническое диагностирование автоматизированного технологического процесса?
2. Что такое пневмогидравлический аккумулятор?
3. Что такое кривая разгона объекта регулирования?
4. Какие типы электродвигателей используются в средствах автоматизации литейных процессов?
5. Что такое САР с прямым регулированием?
6. Какая автоматизация применяется для оборудования для очистки отливок?
7. Что такое переходный процесс для элементов, составляющих системы автоматики?
8. Что такое – свойство объекта сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих выполнение требуемых функций?
9. Что можно использовать в качестве целевой функции оптимального управления технологическим процессом литейного производства?
10. Чем определяется соотношение между массами «болота» и шихты в вагранке?