

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Специальные способы литья»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-4: умением применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; умением применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-14: способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-17: умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

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 «Специальные способы литья» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Специальные способы литья» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует	75-100	Отлично

необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.		
Студент проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	1. ☐ Предпосылки возникновения специальных способов литья. 2. ☐ Классификация специальных способов литья. 3. ☐ Изготовление оболочковой формы для литья по выплавляемым моделям. Основные технологические операции. 4. ☐ Особенности кристаллизации центробежных отливок. 5. ☐ Классификация специальных способов литья. Отличительные признаки специальных способов литья. Область использования. 6. ☐ Процесс коробления оболочковых форм. Расчёт радиуса кривизны. 7. ☐ Развитие ликвационных процессов при формировании центробежных отливок. 8. ☐ Сущность литья в оболочковые формы. Основные операции изготовления оболочковых форм. Область применения.	ОПК-4, ПК-14, ПК-17

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	☐ Тепловой режим кокиля. 10. ☐ Конфигурация свободной поверхности центробежных отливок в условиях сложного вращения. 11. ☐ Сущность литья под давлением. Основные операции. Область применения. 12. ☐ Приготовление смеси при литье в оболочковые формы. 13. ☐ Механизм образования термического разгара кокиля. 14. ☐ Сущность кокильного литья. Основные операции. Область применения. 15. ☐ Связующие для оболочковой формы при литье по выплавляемым моделям. 16. ☐ Вентиляция рабочей полости пресс-формы при литье под давлением. 17. ☐ Особенности формирования отливки в кокиле.	
2	18. ☐ Гидролиз этилсиликата с органическим растворителем. 19. ☐ Основные формовочные материалы при изготовлении оболочковых форм. 20. ☐ Особенности процесса литья под давлением. Преимущества и недостатки. 21. ☐ Преимущества и недостатки процесса литья по газифицируемым моделям. 22. ☐ Коробление оболочек при литье в оболочковые формы. Причины и мероприятия по устранению. 23. ☐ Основные формовочные материалы при литье в оболочковые формы. 24. ☐ Конструкция литниковых систем для литья под давлением и их расчёт. 25. ☐ Механизм образования термического разгара кокиля. 26. ☐ Изготовление форм и стержней при литье в оболочковые формы. 27. ☐ Сущность гидролиза этилсиликата. Последовательность химических превращений. 28. ☐ Особенности формирования отливок при центробежном литье. 29. ☐ Требования, предъявляемые к материалу кокиля. Термический разгар кокиля. 30. ☐ Сущность литья по газифицируемым моделям. 31. ☐ Сущность Акурад-процесса при литье под давлением. 32. ☐ Классификация модельных составов при литье	ОПК-4, ПК-14, ПК-17

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	по выплавляемым моделям. Требования к ним. 33.□ Вспомогательные формовочные материалы при литье в оболочковые формы. 34.□ Рациональная область использования центробежного литья.	
3	35.□ Конструкция литниковой системы при литье в оболочковые формы и особенности её расчёта. 36.□ Изготовление моделей и модельных блоков при литье по выплавляемым моделям. 37.□ Конфигурация свободной поверхности жидкого металла при вращении вокруг вертикальной оси. 38.□ Вентиляция пресс-форм при литье под давлением. 39.□ Сущность проведения гидролиза этил силиката. 40.□ Влияние давления на формирование отливки при литье под давлением. Акурад- процесс. 41.□ Формирование свободной поверхности жидкого металла при вращении формы вокруг вертикальной оси. 42.□ Сущность процесса плакирования для приготовления формовочной смеси при литье в оболочковые формы. 43.□ Гидролиз этил силиката без органического растворителя. 44.□ Формирование свободной поверхности жидкого металла при вращении формы вокруг горизонтальной оси. 45.□ Сущность центробежного литья. Основные технологические операции. Область использования. 46.□ Особенности процесса литья в оболочковые формы. Преимущества и недостатки. 47.□ Соотношение между отличительными и определяющими признаками специальных видов литья. 48.□ Коэффициент вентилируемости пресс-формы при литье под давлением. 49.□ Специфические дефекты отливок при литье по газифицируемым моделям. 50.□ Особенности использования связующего по получении отливок при литье по газифицируемым моделям. 51.□ Конфигурация свободной поверхности жидкого металла при одновременном вращении формы вокруг вертикальной и горизонтальной оси.	ОПК-4, ПК-14, ПК-17

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