

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

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-1: способностью применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
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	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-13: способностью проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
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	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-6: способностью участвовать в организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных производств, средств их технологического оснащения и автоматизации, выборе технологий, и	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
указанных средств вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, диагностирования и программных испытаний изделий		
ПК-8: способностью участвовать в разработке и практическом освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов освоения новой техники и технологий, составлении заявок на проведение сертификации продукции, технологий, указанных средств и систем	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 «Резание материалов» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Резание материалов» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент твердо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, четкие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает не принципиальные 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,	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

<p>делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.</p>		
---	--	--

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

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	<p>Основные процессы резания материалов при реализации технологических процессов изготовления изделий. Схемы резания и силы, действующие на резец.</p>	ПК-1
2	<p>Конструкционные и инструментальные материалы; режимы резания, обеспечивающие реализацию основных технологических процессов с минимальными трудовыми затратами. Основные свойства и области применения углеродистых инструментальных сталей. Основные свойства и области применения легированных инструментальных сталей.</p>	ПК-1
3	<p>Навыки расчёта и назначения режимов резания при реализации основных технологических процессов. Влияние режимов резания и геометрических параметров резца на теплонапряженность процесса резания.</p>	ПК-1
4	<p>Физико-механические явления в зоне контакта инструмента и обрабатываемого материала. Влияние наростообразования на процесс резания. Схемы характера износа режущего клина. Влияние смазочно-охлаждающих веществ на процесс резания. Основные типы стружек. Физико-механические явления, возникающие в процессе формирования и разрушения обрабатываемого материала. Особенности процесса трения при обработке резанием/</p>	ПК-2
5	<p>Методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов; процессы резания и диагностировать явления, возникающие в зоне резания при изготовлении машиностроительных изделий. Схема свободного ортогонального резания плоскости. Основные поверхности обрабатываемой заготовки и режущего инструмента. Схема распространения тепловых потоков в зоне резания и уравнения теплового баланса.</p>	ПК-2
6	<p>Стандартные методы проектирования машиностроительных изделий; навыками</p>	ПК-2

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	<p>исследования процесса деформации срезаемого слоя при резании материалов; исследования тепловых явлений в зоне резания.</p> <p>Основные зоны напряженно-деформированного состояния материала в зоне резания.</p> <p>Основные экспериментальные и расчетные методы определения теплонапряженности процесса резания.</p>	
7	<p>Процессы резания при изготовлении изделий машиностроительных производств.</p> <p>Характеристики основных схем резания при взаимодействии режущих инструментов с обрабатываемым материалом.</p> <p>Навыки организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных производств.</p> <p>Кинематические углы режущей части инструмента.</p>	ПК-6
8	<p>Процессы резания при разработке и изготовлении изделий машиностроительных производств.</p> <p>Главное движение и движение подачи, скорость резания при обработке материалов резанием.</p> <p>Основные методы охлаждения режущего инструмента в процессе резания.</p> <p>Характеристики для оценивания шероховатости обработанной поверхности.</p>	ПК-6
10	<p>Средства и системы машиностроительных производств.</p> <p>Основные группы смазочно-охлаждающих веществ.</p> <p>Практическое освоение средств и систем машиностроительных производств.</p> <p>Основные методы относительной оценки общего деформированного состояния при стружкообразовании.</p>	ПК-8
11	<p>Основные источники научно-технической информации, освещающие отечественный и зарубежный опыт исследований в области резания материалов.</p> <p>Основные методы оценки износа режущего инструмента.</p> <p>Научно-техническая информация по направлению исследования в области разработки изделий машиностроения.</p> <p>Основные свойства и области применения быстрорежущих инструментальных сталей</p> <p>Основные проблемы развития обработки резанием.</p> <p>Основные свойства и области применения алмазов и синтетических сверхтвердых материалов.</p>	ПК-10
12	<p>Методика диагностирования состояния режущего инструмента в различные моменты его эксплуатации.</p>	ПК-13

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	<p>Виды износа инструментов в процессе резания материалов.</p> <p>Взаимосвязь между процессом резания поверхности детали и конечными результатами обработки.</p> <p>Вибрации, возникающие в процессе резания, и их влияние на качество обработанной поверхности и износ режущего инструмента.</p> <p>Навыки проведения экспериментов по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований.</p> <p>Особенности процесса трения при обработке резанием.</p> <p>Основные свойства и области применения металлокерамических твердых сплавов.</p>	

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