

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Перспективные методы обработки материалов в машиностроении»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-3: способностью к теоретическим и экспериментальным исследованиям в избранной области технической физики, готовностью учитывать современные тенденции развития технической физики в своей профессиональной деятельности	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-12: готовностью обосновывать принятие технических решений при разработке технологических процессов и изделий с учетом экономических и экологических требований	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-4: способностью применять эффективные методы исследования физико-технических объектов, процессов и материалов, проводить стандартные и сертификационные испытания технологических процессов и изделий с использованием современных аналитических средств технической физики	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 «Перспективные методы обработки материалов в машиностроении» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Перспективные методы обработки материалов в машиностроении» 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 необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент проявил полное знание программного материала,	50-74	<i>Хорошо</i>

демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.		
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	<p>1 Возможности и области применения физико-технической аппаратуры и оборудования для проведения физических исследований. Основные свойства сплавов, применяемых в машиностроении (механические, физические, химические, технологические, эксплуатационные).</p> <p>2 Конструкционные материалы в машиностроении.</p> <p>3 Классификация чугунов и сталей. Диаграмма железоуглеродистых сплавов</p> <p>4 Сплавы цветных металлов.</p> <p>5 Классификация способов получения заготовок</p> <p>6 Технология получения заготовок из порошковых, полимерных, керамических и композиционных материалов.</p> <p>7 Технология получения сварных заготовок.</p> <p>8 Комбинированные способы получения заготовок.</p> <p>9 Технологические процессы формирования заданных физико-механических и эксплуатационных свойств поверхностных слоев.</p> <p>10 Комбинированные физико-химические методы обработки.</p> <p>11 Контроль качества и испытания изделий машиностроения</p>	ОПК-3
2	<p>Основные закономерности изготовления машиностроительной продукции, в том числе: 1 Производство чугуна; исходные материалы для</p>	ПК-12, ПК-4

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	<p>доменной плавки. Доменная плавка и ее продукты.</p> <p>2 Производство стали: в кислородных конвертерах, мартеновских печах, электропечах; электрошлаковый переплав, вакуумно-дуговой переплав.</p> <p>3 Внепечное рафинирование и разливка стали, понятие о спецметаллургии.</p> <p>4 Производство цветных металлов (меди, алюминия, титана, магния).</p> <p>5 Литейное производство: литьё в песчано-глинистые формы; в кокиль, в оболочковые формы; по выплавляемым моделям; центробежное литье; непрерывное литье.</p> <p>6 Прокатное производство, ковка, горячая объемная штамповка, холодная штамповка, прессование, волочение.</p> <p>7 Основные виды сварки. Электродуговая, под флюсом, в среде защитных газов. Газовая сварка. Электроконтактная сварка. Специальные способы сварки.</p> <p>8 Износостойкие, антикоррозионные и декоративные покрытия.</p> <p>9 Термическая и химико-термическая обработка стали. Виды термической обработки (отжиг, нормализация, закалка, отпуск). Виды химико-термической обработки (цементация, азотирование, цианирование).</p> <p>10 Электрофизические и электрохимические методы обработки заготовок деталей машин. Электроэрозионная и электроконтактная обработка. Химическая обработка. Ультразвуковая обработка. Лучевые методы обработки.</p>	

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