

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

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-4: умение 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 действий; умение применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-11: способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-17: умение 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
ПК-18: умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	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 «Технология конструкционных материалов» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

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

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает	75-100	<i>Отлично</i>

его, демонстрирует 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	<p>Блок тестовых заданий. Продемонстрируйте умение 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 действий; умение применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении, ответив на вопросы:</p> <p>1 Горячая объемная штамповка – краткая характеристика основных технологических операций 2 Пластмассы как конструкционные материалы. 3 Продукция металлургического производства и области ее применения. 4 Горячая объемная штамповка – сущность метода, основные преимущества и недостатки. 5 Продукция литейного производства и области ее</p>	ОПК-4

	<p>применения.</p> <p>6 Листовая штамповка – сущность метода, основные преимущества и недостатки.</p>	
2	<p>Блок тестовых заданий.</p> <p>Продемонстрируйте способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий, ответив на вопросы:</p> <p>1 Производство отливок литьем в песчано-глинистые формы.</p> <p>2 Сортовой прокат, виды, область применения.</p> <p>3 Методы плавки, применяемые в литейном производстве стали.</p> <p>4 Порошковая металлургия. Преимущества и недостатки изделий из спеченных порошков.</p> <p>5 Продольная прокатка – сущность метода, основные преимущества и недостатки.</p> <p>6 Порошковая металлургия. Технология получения изделий из металлических порошков.</p>	ПК-11
3	<p>Блок тестовых заданий.</p> <p>Продемонстрируйте умение выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения, ответив на вопросы:</p> <p>1 Литье в кокиль.</p> <p>2 Элементы режимов резания.</p> <p>3 Методы получения неразъемных соединений.</p> <p>4 Точение. Режущий инструмент, станки.</p> <p>5 Свариваемость металлов и сплавов.</p> <p>6 Фрезерование. Режущий инструмент, станки.</p>	ПК-17
4	<p>Блок тестовых заданий.</p> <p>Продемонстрируйте умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий, ответив на вопросы:</p> <p>1 Пластическое деформирование металлов.</p> <p>2 Сверление. Режущий инструмент, станки.</p> <p>3 Штамповка в открытых и закрытых штампах.</p> <p>4 Типы сварных соединений.</p> <p>5 Значение обработки материалов давлением в машиностроении.</p> <p>6 Газовая сварка.</p>	ПК-18
5	<p>Блок задач (практических заданий)</p> <p>Продемонстрируйте умение применять современные</p>	ОПК-4

	<p>методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных действий; умение применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении, решив задачу: разработать технологический процесс горячей объемной штамповки в открытых штампах для изготовления стальной поковки в соответствии с вариантом задания.</p>	
6	<p>Блок задач (практических заданий) Продемонстрируйте способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий, решив задачу: рассчитать основные параметры режима ручной электродуговой сварки в соответствии с вариантом индивидуального задания и предлагаемой методикой расчета. Предварительно указать род тока (постоянный, переменный), полярность тока, тип и марку электрода, тип сварного соединения, начертить эскизы свариваемых деталей или узлов и эскиз поперечного сечения сварного соединения в с указанием всех размеров; по результатам расчета выбрать оборудование для сварки и дать ему техническую характеристику</p>	ПК-11
7	<p>Блок задач (практических заданий) Продемонстрируйте умение выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения, решив задачу: рассчитайте шихту по пяти элементам – C, Si, Mn, S, P - методом подбора по вариантам.</p>	ПК-17
8	<p>Блок задач (практических заданий) Продемонстрируйте умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий, решив задачу: ознакомится с процессом фрезерование, изучить классификацию и назначение фрез, понять назначение режимов резания при фрезеровании.</p>	ПК-18

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