

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Аддитивные технологии»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-10: способность 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-11: способность выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств	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 «Аддитивные технологии» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Аддитивные технологии» 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, 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, 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>Продемонстрируйте способность пополнять знания за счет научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области аддитивных технологий, ответив на вопросы:</p> <p>1 Какие основные характеристики имеют аддитивные технологии?</p> <p>2 Каковы области применения аддитивных технологий в промышленном производстве.</p> <p>3 Укажите основные тенденции развития аддитивных технологий.</p> <p>4 В какой последовательности выполняется процесс моделирования объектов машиностроительных производств с помощью аддитивных технологий?</p> <p>5 Какие материалы применяются при аддитивных технологиях.</p> <p>6 Какие критерии применяются при выборе аддитивной технологии?</p>	ПК-10
2	<p>Продемонстрируйте способность пополнять знания за счет научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области аддитивных технологий, выполнив задания:</p> <p>1 Дайте определение термину «аддитивные технологии».</p> <p>2 Выполните анализ современных отечественных и зарубежных разработок по аддитивным технологиям изготовления.</p> <p>3 Укажите достоинства и недостатки применяемых аддитивных технологий.</p> <p>4 Выберите последовательность операций формообразования модели в стандартном пакете</p>	ПК-10

	<p>проектирования</p> <p>5 Подберите методы контроля качества модели для заданной технологии.</p> <p>6 Опишите устройство и особенности эксплуатации 3d принтера по FDM-технологии.</p>	
3	<p>Продемонстрируйте способность выполнять работы по моделированию продукции машиностроительных производств, с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, включая аддитивные технологии, ответив на вопросы:</p> <p>1 Каковы особенности изготовления моделей с помощью LOM-технологий?</p> <p>2 Каковы особенности изготовления моделей с помощью технологии послойного лазерного спекания порошковых материалов SLS?</p> <p>3 Как можно получить программу в G-коде?</p> <p>4 Какие дефекты возникают в процессе печати изделий разными способами?</p>	ПК-11
4	<p>Продемонстрируйте способность выполнять работы по моделированию продукции машиностроительных производств, с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, включая аддитивные технологии, выполнив задания:</p> <p>1 Выполните подготовку 3D-принтера к печати.</p> <p>2 Выполните 3D модель с использованием стандартных средств автоматизированного проектирования</p> <p>3 Подготовьте 3D модель к печати.</p> <p>4 Для заданной 3D модели подберите требуемую технологию и материалы.</p>	ПК-11

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