

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Диагностика, ремонт, монтаж»**

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-1: способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-12: 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	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-13: умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-5: способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-9: умением применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; 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 «Диагностика, ремонт, монтаж» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Диагностика, ремонт, монтаж» 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 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	Рассчитать фактическое давление на грунт основания: $M_m=350\text{кг}$ ; $M_f=270\text{кг}$ ; $F=0,25\text{м}^2$ ; $a=0,5$	ПК-12
2	Рассчитать вес фундамента: $F=0,45\text{м}^2$ ; $H_1=0,15\text{м}^2$ ; $H_2=0,5\text{м}^2$ ; $\gamma=20\text{кН/м}^3$ .	ПК-12
3	Рассчитать фактическое давление на перекрытие: $M_m=190\text{кг}$ ; $H=0,12\text{м}^2$ ; $F=0,3\text{м}^2$ ; $a=0,5$	ПК-12
4	Определить диаметр фундаментных болтов с отгибом и глубину заделки в бетон фундамента: $[\sigma]=140\text{ МПа}$ ; $X=0,55$ ; $K_{ст}=2$ ; $M_m=200\text{кг}$ ; $n=50\text{ об/мин}$ ; $Z=10$ .	ОПК-1, ПК-12
5	Определить диаметр фундаментных болтов (конических с распорной втулкой) и глубину за-	ОПК-1, ПК-12

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	делки в бетон фундамента: $[\sigma]=140$ МПа; $M_m=300$ кг; $n=100$ об/мин; $Z=4$ .	
6	Рассчитать фактическое давление на грунт основания: $M_m=540$ кг; $M_f=370$ кг; $F=0,45$ м <sup>2</sup> ; $a=0,5$	ПК-12
7	Определить диаметр фундаментных болтов (с анкерной плитой) и глубину заделки в бетон фундамента: $[\sigma]=140$ МПа; $M_m=450$ кг; $n=130$ об/мин; $Z=6$ .	ОПК-1, ПК-12
8	Рассчитать площадь подошвы фундаментной площадки: $M_m=350$ кг; $H=0,2$ м; $[R_n]=30$ кПа; $a=0,5$ ; $\gamma=20$ кН/м <sup>3</sup> .	ПК-12
9	Определить удельную нагрузку на основание от резервуара: $M_{рез}=3570$ кг; $V_{рез}=15$ м <sup>3</sup> $\rho_{пр}=1030$ кг/м <sup>3</sup> ; $n=8$ ; $d=0,01$ м; $a=1$ ; $[R_n]=250$ кПа.	ОПК-1, ПК-12
10	Рассчитать фактическое давление на грунт основания при наличии динамической составляющей: $M_m=350$ кг; $M_f=270$ кг; $F=0,25$ м <sup>2</sup> ; $a=0,5$ ; $m_{рот}=70$ кг; $n=50$ об/мин; $e=0,03$ м.	ПК-12
11	Рассчитать ряд ремонтных размеров вала и построить графическую зависимость $n=f(d_d)$ : $d_n=30$ мм; $x_1=0,05$ мм; $\rho=0,5$ ; $\sigma_1=0,14$ мм; $\Delta y=0,04$ мм.	ПК-13, ПК-5, ПК-9
12	Рассчитать ряд ремонтных размеров вала и построить графическую зависимость $n=f(d_d)$ : $d_n=40$ мм; $x_1=0,15$ мм; $\rho=0,5$ ; $\sigma_1=0,07$ мм; $\Delta y=0,03$ мм.	ПК-13, ПК-5, ПК-9
13	Рассчитать ряд ремонтных размеров вала и построить графическую зависимость $n=f(d_d)$ : $d_n=30$ мм; $x_1=0,05$ мм; $\rho=0,5$ ; $\sigma_1=0,14$ мм; $\Delta y=0,04$ мм.	ПК-13, ПК-5, ПК-9
14	Рассчитать ряд ремонтных размеров вала и построить графическую зависимость $n=f(d_d)$ : $d_n=50$ мм; $x_1=0,25$ мм; $\rho=0,5$ ; $\sigma_1=0,19$ мм; $\Delta y=0,045$ мм.	ПК-13, ПК-5, ПК-9
15	Определить величину наработки до 1-го ремонтного размера: $\sigma_1=0,1$ мм; $v=0,6 \cdot 10^{-4}$ мм/ч.	ПК-5
16	Рассчитать ряд ремонтных размеров вала и построить графическую зависимость $n=f(d_d)$ : $d_n=20$ мм; $x_1=0,2$ мм; $\rho=0,5$ ; $\sigma_1=0,1$ мм; $\Delta y=0,05$ мм.	ПК-13, ПК-5, ПК-9
17	Рассчитать ряд ремонтных размеров вала и построить графическую зависимость $n=f(d_d)$ : $d_n=24$ мм; $x_1=0,1$ мм; $\rho=0,5$ ; $\sigma_1=0,1$ мм; $\Delta y=0,05$ мм.	ПК-13, ПК-5, ПК-9
18	Рассчитать площадь подошвы фундаментной площадки: $M_m=550$ кг; $H=0,2$ м; $[R_n]=25$ кПа; $a=0,5$ ; $\gamma=20$ кН/м <sup>3</sup> .	ПК-12
19	Рассчитать фактическое давление на перекрытие: $M_m=590$ кг; $H=0,25$ м <sup>2</sup> ; $F=0,45$ м <sup>2</sup> ; $a=0,9$	ПК-12
20	Определить диаметр фундаментных болтов с отгибом и глубину заделки в бетон фундамента:	ОПК-1, ПК-12

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	[ $\sigma$ ]=170 МПа; X=0,65; Kст=2; Mм=430кг; n=80 об/мин; Z=8.	
21	Расчет и проектирование деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	ПК-5
22	Проверка технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования, профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования	ПК-13

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