

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Гидравлика»**

*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	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

*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 «Гидравлика» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

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

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент проявил знание программного материала, демонстрирует сформированные (иногда не полностью) умения и навыки, указанные в программе компетенции, умеет (в основном) систематизировать материал и делать выводы	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать выводы, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями	0-24	<i>Не зачтено</i>

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

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	Запишите закон равновесия жидкости в поле земного тяготения (основное уравнение гидростатики), поясните его геометрический и энергетический смысл и практическое значение для создания малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий.	ПК-1
2	Приведите примеры практическое применение закона равновесия жидкости (закона Паскаля), в том числе при проектировании малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий.	ПК-1
3	Применяя законы равновесия жидкости при проектировании гидравлических систем в машиностроении с учётом их малоотходности, энерго- и ресурсосбережения определить силу давления воды, растягивающую болты крепления сферической крышки ко дну цилиндра высотой 2 м и радиусом 1 м, плотность воды 1000 кг/м <sup>3</sup> .	ПК-1
4	Применяя законы движения жидкостей при проектировании гидравлических систем в машинсстроении с учётом их малоотходности, энерго- и ресурсосбережения определите максимальную скорость воды в трубопроводе диаметром 0,2 м при которой будет соблюдаться ламинарный режим течения, кинематический коэффициент вязкости воды $1 \times 10^{-6}$ м <sup>2</sup> /с; критическое число Рейнольдса принять 2320.	ПК-1
5	Используя современные методы разработки гидравлических систем в машиностроении с учётом их малоотходности, энерго- и ресурсосбережения проанализируйте основные способы регулирования и повышения энергоэффективности центробежных насосов.	ПК-1
6	Запишите закон движения жидкости (уравнение постоянства расхода) и поясните его практическое значение для создание малоотходной, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий.	ПК-1
7	Используя современные методы разработки гидравлических систем в машиностроении с учётом их малоотходности, энерго- и ресурсосбережения зарисуйте схему гидропривода.	ПК-1

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