

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Прикладная механика»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-3: способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем	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 «Прикладная механика» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Прикладная механика» 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	<p>1. Основные законы естественно-научных дисциплин при решении технических и технологических проблем проектирования транспортно-технологических машин.</p> <p>2. Критерии жесткости и износостойкости при решении технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и механизмов.</p> <p>3. Работоспособность транспортно-технологических машин и механизмов как основной критерий решения технических и технологических проблем эксплуатации.</p> <p>4. Влияние теплостойкости и виброустойчивости узлов и деталей на продолжительность эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.</p> <p>5. Экономичность, как критерий минимизации стоимости, проектирования, изготовления и эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.</p> <p>6. Подобрать призматическую шпонку крепления зубчатого колеса на валу и определить ее длину из условия смятия. Известно, что диаметр начальной окружности колеса $d_w=120$ мм, окружное усилие на колесе $F_t= 12$ кН, диаметр вала под колесом $d = 45$ мм, допускаемое напряжение смятия шпонки $[\sigma_{см}] = 120$ МПа.</p>	ОПК-3
2	<p>1. Техническое задание как основа целесообразности создания и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p> <p>2. Роль технического предложения в уточнении и развитии технического задания по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. 3. Содержание эскизного проекта при создании и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. 4. Содержание технического проекта и его роль в создании и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. 5. Что включает в себя рабочая документация, как последняя стадия проектирования при создании и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. 6. Определить допустимую окружную силу F_t, прямозубого стандартного зубчатого колеса $m=5, Z=20$ из условий работоспособности</p>	ОПК-3

		компетенции
	<p>шпоночного соединения. Диаметр вала $d_v = 32$ мм, длина шпонки $l=45$ мм, высота шпонки $h = 8$ мм, $t_1=3$ мм. В расчетах принять $[\sigma_{см}] = 100$ МПа.</p> <p>1. Анализ конструктивно - технологических свойств деталей и узлов транспортных и транспортно-технологических машин исходя из их служебного назначения.</p> <p>2. Общие требования, предъявляемые к транспортно - технологическим машинам и комплексам.</p> <p>3. Основные понятия теории расчета и конструирования деталей и узлов транспортных и транспортно-технологических машин.</p> <p>4. Надежность деталей и узлов машин как критерий решения проблем эксплуатации транспортно - технологических машин и комплексов.</p> <p>5. Проверить на прочность болты фланцевой муфты, установленные с зазором. Известно, что передаваемый вращающий момент $T= 400$ Н*м, установлено 8 болтов М10, диаметр окружности осей болтов $D_0 = 100$ мм. Рекомендуется принять коэффициент трения $f=0,15$, коэффициент запаса сцеплению $K = 1,5$, Допускаемые напряжения материала болтов $[\sigma]=140$ МПа</p>	

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