

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Введение в профессию»

1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Введение в профессию».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Введение в профессию» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки.	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	0-24	<i>Не зачтено</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

1.Примеры ФОМ

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.1 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
	ОПК-2.2 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
	ОПК-2.3 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений

	на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
--	--

1. Этап проектирования и выбора материалов.

При проектировании гусеничного транспортера инженер-конструктор выбирает материал для изготовления опорных катков. Какие экономические факторы жизненного цикла машины необходимо учесть при выборе между традиционной сталью и инновационным композитным материалом (который имеет более высокую первоначальную стоимость, но меньший вес и повышенную износостойкость)? (ОПК-2.1)

(Выберите все правильные варианты)

1. Снижение эксплуатационных расходов на топливо или энергию за счет уменьшения общей массы машины.
2. Сокращение затрат на техническое обслуживание и замену катков в период эксплуатации благодаря их долговечности.
3. Максимизация первоначальных капитальных затрат на НИОКР для повышения научного статуса проекта.
4. Затраты на утилизацию, переработку или захоронение материала катков в конце срока службы машины.
5. Выбор исключительно самого дешевого на рынке материала без учета его влияния на массу, тяговое сопротивление и ресурс.

2. Учет экологических ограничений на этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин.

Установите правильную хронологическую последовательность действий инженера-конструктора, направленных на соблюдение экологических ограничений на разных этапах жизненного цикла колесной или гусеничной машины. Пронумеруйте пункты от '1' до '5' в порядке их реализации. (ОПК-2.2)

№	Действие инженера-конструктора с учетом экологических ограничений
___	Применение гусениц с увеличенной площадью опорной поверхности и систем нейтрализации отработавших газов (DPF, SCR) для снижения уплотнения почвы и вредных выбросов в атмосферу в период работы машины.
___	Маркировка всех полимерных деталей идентификационными кодами и применение легкоразъемных соединений для обеспечения эффективной сортировки и рециклинга материалов после списания машины.
___	Выбор биоразлагаемых гидравлических жидкостей и материалов, не содержащих тяжелых металлов, для минимизации токсичного воздействия на окружающую среду при возможных утечках и в конце срока службы.
___	Конструирование систем сбора и фильтрации отработанных технических жидкостей, исключающих их попадание в грунт и водные объекты при замене масел и фильтров в процессе ремонта.
___	Оптимизация геометрии деталей для применения малоотходных технологий (точное литье, аддитивное производство) с целью сокращения объема металлических стружек, шлаков и энергозатрат при изготовлении.

3. Социальные ограничения на этапах жизненного цикла колесных и гусеничных машин

Установите соответствие между этапами жизненного цикла транспортно-технологической машины (левая колонка) и конкретными социальными мероприятиями, которые должен реализовать инженер-конструктор на каждом этапе (правая колонка). (ОПК-2.3) К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Этап жизненного цикла	Социальное мероприятие инженера-конструктора
1. Проектирование	А. Обеспечение виброзащиты кабины, эргономики рабочего места и защиты оператора от пыли, шума и экстремальных температур.
2. Производство	Б. Конструирование легкоразъемных соединений и маркировка опасных элементов для безопасного демонтажа и

	защиты здоровья работников перерабатывающих предприятий.
3. Эксплуатация	В. Нормирование массы съемных узлов и обеспечение удобных захватных устройств для предотвращения травматизма сборщиков на конвейере.
4. Техническое обслуживание	Г. Выбор концепции защитных конструкций (ROPS/FOPS) и систем пассивной безопасности для исключения травмирования оператора при аварийных ситуациях.
5. Утилизация	Д. Разработка компоновки агрегатов, обеспечивающей удобный доступ к точкам сервиса и исключающей контакт механика с горячими поверхностями и токсичными жидкостями.

4. Экономические ограничения на этапах производства и эксплуатации

Назовите не менее трех конкретных методов, которые инженер-конструктор может применить на этапе проектирования гусеничного бульдозера для снижения экономических затрат на этапе его серийного производства. Как эти же проектные решения могут повлиять на экономику эксплуатации машины? Обоснуйте свой ответ. (ОПК-2.1)

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