ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Приборы и оборудование для испытаний автомобилей и тракторов»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-12: способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-18: способностью организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ПСК-1.10: способностью проводить стандартные испытания автомобилей и тракторов	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ПСК-1.13: способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	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 «Приборы и оборудование для испытаний автомобилей и тракторов» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Приборы и оборудование для испытаний автомобилей и тракторов» 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	*Отлично*
Студент проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки,	50-74	*Хорошо*

указанные в программе компетенции, допускает непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.		
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	*Удовлетворительно*
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	*Неудовлетворительно*

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

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	1. Виды измерений. 2. Тензоэффект и его зависимость от количества датчиков и их расположения на исследуемой детали. 3. Методика тарировки тензоэлементов. 4. Виды погрешностей измерения.	ПК-12, ПК-18, ПСК-1.10, ПСК-1.13
2	1. Прямые измерения и их особенность. 2. Устройство проволочных, фольговых и полупроводниковых тензодатчиков. 3. Цели испытаний АТС. 4. Систематические погрешности, их классификация.	ПК-12, ПК-18, ПСК-1.10, ПСК-1.13
3	1. Косвенные измерения. 2. Методика записи информации с помощью компьютера. 3. Искусственные препятствия треков. 4. Подготовка поверхности детали для наклейки тензодатчика.	ПК-12, ПК-18, ПСК-1.10, ПСК-1.13
4	1. Особенности совокупных измерений. 2. Классификация датчиков ИИС. 3. Назначение тензометрических звеньев. 4. Схема стенда с прямым потоком мощности.	ПК-12, ПК-18, ПСК-1.10, ПСК-1.13
5	1. В каком случае при испытаниях автомобилей и тракторов применяются совместные измерения? 2. Методы измерения частот вращения валов трансмиссии. 3. Классификация испытаний автотракторной техники.	ПК-12, ПК-18, ПСК-1.10, ПСК-1.13

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	4. Схема стенда с замкнутым потоком мощности.	
6	1. Потенциометрическая схема измерения. 2. Измерение изгибающей силы с помощью консольной балки. 3. Что называют амплитудной характеристикой тензоусилителя? Ее график. 4. Испытания на этапах создания автомобилей и тракторов.	ПК-12, ПК-18, ПСК-1.10, ПСК-1.13
7	1. Чем отличаются абсолютные измерения от относительных? 2. Особенность тензометрии. 3. Способы измерения расхода топлива двигателем при испытаниях АТС. 4. Классификация стендов.	ПК-12, ПК-18, ПСК-1.10, ПСК-1.13
8	1. В каком случае при испытаниях автомобилей и тракторов проводят многократные измерения? 2. Блок-схема электротензометрии. 3. Схемы балансировок тензомоста. 4. Элементы автоматизированной системы испытаний.	ПК-12, ПК-18, ПСК-1.10, ПСК-1.13
9	1. По какому признаку измерения делят на технические и метрологические? 2. Потенциометрическая измерительная схема и ее свойства. 3. Система сбора данных L-CARD. 4. Имитация и виды воздействия на объекты при стендовых испытаниях.	ПК-12, ПК-18, ПСК-1.10, ПСК-1.13
10	1. Особенности дифференциального и нулевого методов измерения? 2. Токосъемники, назначение, классификация. 3. Тарировочный сигнал и его назначение. 4. Системы автоматического вождения АТС при трековых испытаниях.	ПК-12, ПК-18, ПСК-1.10, ПСК-1.13
11	1. В чем отличие динамических измерений от статических? 2. Методы измерения давлений в системах автомобилей и тракторов. 3. Испытательные полигоны автотракторной техники и их структура. 4. Основные методы исследования напряженно-деформированного состояния деталей АТС.	ПК-12, ПК-18, ПСК-1.10, ПСК-1.13
12	1. Равноточные и неравноточные измерения. 2. Мостовая измерительная схема и ее свойства. 3. Классификация регистрирующей аппаратуры. 4. Общие условия проведения испытаний.	ПК-12, ПК-18, ПСК-1.10, ПСК-1.13
13	1. Блок-схема информационно-измерительной системы. 2. Назначение и методика тарировки тензоэлементов. 3. Конструкция и назначение кольцевых треков.	ПК-12, ПК-18, ПСК-1.10, ПСК-1.13

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	4. Принцип работы аналоговых и цифровых приборов.	
14	1. Контактные и бесконтактные методы измерения. 2. Образцовые приборы и их назначение. 3. Измерение крутящих моментов методом тензометрирования. 4. Виды нагрузочных устройств стендов.	ПК-12, ПК-18, ПСК-1.10, ПСК-1.13
15	1. Измерительные преобразователи и их назначение. 2. Класс точности измерительного прибора. 3. Измерение изгибающих сил и моментов. 4. Прочностные треки для испытаний тракторной техники.	ПК-12, ПК-18, ПСК-1.10, ПСК-1.13
16	1. Что включают в себя средства измерения? 2. Измерение сжимающих и растягивающих сил в деталях АТС 3. Технология наклейки тензодатчиков на исследуемые детали. 4. Тормозной стенд и особенности его конструкции	ПК-12, ПК-18, ПСК-1.10, ПСК-1.13
17	1. Назначение стендовых испытаний на этапах ОКР. 2. Виды погрешностей измерения. 3. Классификация тензометрических усилителей. Методика работы с ними во время испытаний АТС. 4. Особенности стендовых испытаний.	ПК-12, ПК-18, ПСК-1.10, ПСК-1.13
18	1. Классификация средств измерения. 2. Что такое погрешность средств измерения? 3. Конструкции и принципы работы стендов. 4. Тарировочный сигнал и его назначение. 5. Системы автоматического вождения АТС при трековых испытаниях.	ПК-12, ПК-18, ПСК-1.10, ПСК-1.13
19	1. Показывающие и регистрирующие приборы. 2. Стенды с прямым потоком мощности. 3. Методы измерения давлений в системах автомобилей и тракторов. 4. Испытательные полигоны автотракторной техники и их структура.	ПК-12, ПК-18, ПСК-1.10, ПСК-1.13
20	1. Стенды с замкнутым потоком мощности. 2. Конструкция и назначение кольцевых треков. 3. Принцип работы аналоговых и цифровых приборов. 4. Систематические погрешности, их классификация.	ПК-12, ПК-18, ПСК-1.10, ПСК-1.13

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