

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Теория и моделирование рабочих процессов двигателей внутреннего сгорания»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-1: владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ОПК-2: владением культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ОПК-3: способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ОПК-4: готовностью организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-1: способность использовать знание теоретических основ рабочих процессов в тепловых двигателях, методов расчетного анализа объектов профессиональной деятельности	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-2: способность использовать знания теоретических и экспериментальных методов научных исследования тепловых двигателей, принципов организации научно-исследовательской деятельности	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-3: способность составлять практические рекомендации в области тепловых двигателей по использованию результатов научных исследований	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-4: способность применять перспективные методы математического моделирования и оптимизации процессов в ДВС, методы расчетов и физических экспериментов для изучаемых закономерностей, методы оптимизационного синтеза тепловых двигателей, их узлов и систем, автоматизированные методы расчета и	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
проектирования на основе мировых тенденций		
ПК-5: способность организовать работу коллектива исполнителей, принятие решений в условиях спектра мнений, определить порядок выполнения работ	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 «Теория и моделирование рабочих процессов двигателей внутреннего сгорания» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Теория и моделирование рабочих процессов двигателей внутреннего сгорания» 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	Описать подготовку исходных данных для создания проекта двигателя с искровым зажиганием при использовании программы моделирования рабочего процесса ДВС «Diesel RK» при использовании новейших информационно-коммуникационных технологий.	ОПК-2
2	Составить методику теоретического и	ОПК-1

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	экспериментального исследования устройств системы нейтрализации вредных выбросов для бензинового двигателя и дизеля.	
3	Организовать работу группового исследования и провести комплексный расчет дизеля при использовании программы моделирования рабочего процесса ДВС «Diesel RK».	ОПК-4
4	Описать подготовку исходных данных для создания проекта дизеля при использовании программы моделирования рабочего процесса ДВС «Diesel RK» при использовании новейших информационно-коммуникационных технологий.	ОПК-2
5	Составить методику теоретического и экспериментального исследования устройств впуска для двигателя с искровым зажиганием при непосредственном впрыске бензина.	ОПК-1
6	Организовать работу группового исследования и провести комплексный расчет двигателя с искровым зажиганием при использовании программы моделирования рабочего процесса ДВС «Diesel RK».	ОПК-4
7	Описать подготовку исходных данных для создания проекта газового двигателя при использовании программы моделирования рабочего процесса ДВС «Diesel RK» при использовании новейших информационно-коммуникационных технологий.	ОПК-2
8	Составить методику теоретического и экспериментального исследования устройств для дизеля с системой питания типа «Common Rail».	ОПК-1
9	Организовать работу группового исследования и провести комплексный расчет газового двигателя при использовании программы моделирования рабочего процесса ДВС «Diesel RK».	ОПК-4
10	Использовать теоретические основы рабочих процессов при подготовке исходных данных для создания проекта дизеля с системой питания типа «Common Rail» при использовании программы моделирования рабочего процесса ДВС «Diesel RK».	ПК-1
11	Разработать новые методы исследования системы изменения степени сжатия для двигателя с искровым зажиганием.	ОПК-3
12	Организовать работу группового исследования и провести комплексный расчет дизеля с наддувом при использовании программы моделирования рабочего процесса ДВС «Diesel RK».	ПК-5
13	Использовать теоретические основы рабочих процессов при подготовке исходных данных для	ПК-1

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	создания проекта газового двигателя с искровым зажиганием при использовании программы моделирования рабочего процесса ДВС «Diesel RK».	
14	Разработать новые методы исследования системы нейтрализации вредных выбросов для бензинового двигателя и дизеля.	ОПК-3
15	Организовать работу группового исследования и провести комплексный расчет двигателя с искровым зажиганием и внутренним смесеобразованием при использовании программы моделирования рабочего процесса ДВС «Diesel RK».	ПК-5
16	Использовать теоретические основы рабочих процессов при подготовке исходных данных для создания проекта топливной аппаратуры дизеля при использовании программы моделирования рабочего процесса ДВС «Diesel RK».	ПК-1
17	Разработать новые методы исследования системы зажигания для двигателя с искровым зажиганием при непосредственном впрыске бензина.	ОПК-3
18	Организовать работу группового исследования и провести комплексный расчет газового двигателя с искровым зажиганием и внутренним смесеобразованием при использовании программы моделирования рабочего процесса ДВС «Diesel RK».	ПК-5
19	Составить практические рекомендации при подготовке исходных данных для расчета топливной системы проекта газового двигателя при использовании программы моделирования рабочего процесса ДВС «Diesel RK».	ПК-3
20	На основе знания теоретических и экспериментальных методов составить описание принципа действия и устройств для дизеля с системой питания типа насос-форсунок.	ПК-2
21	Применить перспективные методы математического моделирования и оптимизации при расчете изменения фаз газораспределения впуска для дизеля для дизеля при нагрузочной характеристике при использовании программы моделирования рабочего процесса ДВС «Diesel RK».	ПК-4
22	Составить практические рекомендации при подготовке исходных данных для создания проекта дизеля с системой питания разделенного типа при использовании программы моделирования рабочего процесса ДВС «Diesel RK».	ПК-3
23	На основе знания теоретических и экспериментальных методов составить описание принципов действия и	ПК-2

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	устройств для двигателя с непосредственным впрыском и искровым зажиганием.	
24	Применить перспективные методы математического моделирования и оптимизации при расчете изменения коэффициента наполнения для дизеля при нагрузочной характеристике при использовании программы моделирования рабочего процесса ДВС «Diesel RK».	ПК-4
25	Составить практические рекомендации при подготовке исходных данных для создания проекта газового двигателя при использовании программы моделирования рабочего процесса ДВС «Diesel RK».	ПК-3
26	На основе знания теоретических и экспериментальных методов составить описание принципов действия и устройств для ДВС с системой смазки с изменяемой производительностью.	ПК-2
27	Применить перспективные методы математического моделирования и оптимизации при расчете изменения удельного индикаторного расхода топлива для дизеля при нагрузочной характеристике при использовании программы моделирования рабочего процесса ДВС «Diesel RK».	ПК-4

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