

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра технической теплофизики

“УТВЕРЖДАЮ”  
ДЕКАН ФЛА  
д.т.н., профессор С.Д. Саленко  
“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ \_\_\_\_ г.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### ДИСЦИПЛИНЫ

**Современные проблемы авиационной науки, техники и технологии**

Образовательная программа: 24.04.04 Авиастроение , магистерская программа: Системы жизнеобеспечения и оборудования летательных аппаратов

## 1. Обобщенная структура фонда оценочных средств дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Современные проблемы авиационной науки, техники и технологии представлена в Таблице. Результаты обучения по дисциплине соотнесены с уровнями сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов. Индикаторы достижения компетенций измеряемы с помощью средств текущей и промежуточной аттестации по дисциплине.

Таблица

Формируемые компетенции	Индикаторы компетенций	Темы	Этапы оценки компетенций и соотнесенных с ними индикаторов	
			Мероприятия текущего контроля (контрольная работа, курсовой проект, РГЗ(Р), реферат и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ОПК-1 Способен осуществлять подготовку научных публикаций, научно-технических отчетов, обзоров по результатам выполненных исследований и разработок	3. Владеть навыками работы с библиографическими базами данных, реферативными и электронными ресурсами	Значение авиационной и ракетно-космической техники для народного хозяйства России. Роль отраслевой, академической и вузовской науки Роль рационального использования новых наукоёмких технологий и научных решений в научно-техническом прогрессе авиационной и ракетостроительной отрасли промышленности	Реферат – оформление текста научного исследования	Зачет, вопросы 1-5.
ОПК-4 Способен использовать основные положения, законы и методы естественных наук и математики, для разработки физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов в авиационной и ракетостроительной отрасли промышленности	1. Знать основные положения, законы и методы естественных наук и математики, для разработки физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов в авиационной и ракетостроительной отрасли промышленности	Значение авиационной и ракетно-космической техники для народного хозяйства России. Роль отраслевой, академической и вузовской науки Роль рационального использования новых наукоёмких технологий и научных решений в научно-техническом прогрессе авиационной и ракетостроительной отрасли промышленности	Реферат – выполнение индивидуального задания по теме.	Зачет, вопросы 6-10.
ОПК-4	2. Уметь использовать основные положения, законы и методы естественных наук и математики, для разработки физических и математических моделей исследуемых	Значение авиационной и ракетно-космической техники для народного хозяйства России. Роль отраслевой, академической и вузовской науки	Реферат – выполнение индивидуального задания по теме.	Зачет, вопросы 11-15.

	процессов, явлений и объектов в авиастроении			
ОПК-5 Способен участвовать в работе научных и проектно-конструкторских подразделений по разработке проектных решений в авиастроении на всех стадиях жизненного цикла	1. Знать принципы и методы организации и управления малыми коллективами в области профессиональной деятельности	Значение авиационной и ракетно-космической техники для народного хозяйства России. Роль отраслевой, академической и вузовской науки Роль рационального использования новых наукоёмких технологий и научных решений в научно-техническом прогрессе авиационной и ракетостроительной отрасли промышленности	Реферат – введение.	Зачет, вопросы 16-20.
ОПК-5	2. Уметь использовать принципы и методы организации и управления малыми коллективами в области профессиональной деятельности	Значение авиационной и ракетно-космической техники для народного хозяйства России. Роль отраслевой, академической и вузовской науки Роль рационального использования новых наукоёмких технологий и научных решений в научно-техническом прогрессе авиационной и ракетостроительной отрасли промышленности	Реферат – выводы	Зачет, вопросы 21-24.

## 2. Методика оценки этапов формирования компетенций по дисциплине

Уровни сформированности компетенций проверяется при проведении мероприятий текущей аттестации (контроля) в процессе изучения дисциплины, указанных в таблице раздела 1.

В 3 семестре обязательным этапом текущей аттестации является расчетно-графическое задание в виде реферата. Требования к выполнению реферата, состав и правила оценки сформулированы в паспорте реферата.

Промежуточная аттестация по **дисциплине** проводится в 3 семестре - в форме зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5 и соотнесенных с ними индикаторов. (см. таблицу раздела 1).

Зачет проводится в устной форме, по билетам

Общие правила выставления оценок текущей и промежуточной аттестации по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно оценить уровни сформированности компетенций ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, закрепленных за дисциплиной.

## 3. Общая характеристика уровней освоения компетенций

**Продвинутый.** Теоретическое содержание курса освоено полностью. Студент демонстрирует систематическое и глубокое понимание учебного материала и способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. Сформированы необходимые навыки практической работы. Все

учебные задания, предусмотренные программой обучения, выполнены качественно, без замечаний. Уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной, оценен числом баллов, входящим в диапазон продвинутого уровня.

**Базовый.** Теоретическое содержание курса освоено в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Навыки практической работы сформированы на базовом уровне. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с небольшими погрешностями. Уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной, оценен числом баллов в пределах базового уровня.

**Пороговый.** Теоретическое содержание курса освоено, необходимым для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Некоторые практические навыки работы сформированы с незначительными пробелами. Учебные задания, предусмотренные программой обучения, выполнялись с ошибками, исправленными под руководством преподавателя. Уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной, оценен числом баллов в пределах порогового уровня.

**Ниже порогового.** Теоретическое содержание курса освоено фрагментарно. Необходимые навыки практической работы сформированы минимально. Большинство учебных заданий, предусмотренных программой обучения, не выполнены. Уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной, оценен числом баллов, входящих в диапазон ниже порогового уровня.