

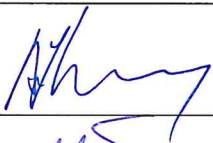
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПРИЕМ 2020 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Основы ракетно-космической техники

Направление подготовки/ специальность	15.04.01 Машиностроение		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Технологии космического материаловедения		
Специализация	Технологии космического материаловедения		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	1	семестр	1
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры		Клименов В.А.
Руководитель ООП		Мартюшев Н.В.
Преподаватель		Мартюшев Н.В.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Основы ракетно-космической техники» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Основы ракетно-космической техники	1	ОПК(У)-1	Способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	ОПК(У)-1.B2	Владеет навыком решения проблем проектирования и изготовления изделий для машиностроительной и ракетной отрасли
				ОПК(У)-1.Y2	Умеет решать проблемы проектирования и изготовления изделий ракетно-космической техники
				ОПК(У)-1.31	Знает методы решения научных и технических проблем в машиностроении и ракетно-космической отрасли
				ОПК(У)-1.32	Знает проблемы проектирования и изготовления изделий для машиностроительной и ракетной отрасли
		ДПК(У)-3	Способность составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений в области профессиональной деятельности	ДПК(У)-3.B1	Владеет опытом обоснования принятых технических решений в области профессиональной деятельности
				ДПК(У)-3.Y1	Умеет составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений в области профессиональной деятельности
				ДПК(У)-3.31	Знает правила описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов и способы обоснования принятых технических решений в области профессиональной деятельности

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД1	Применять знания в области решения научных и инженерных задач современного ракетостроения	ОПК(У)-1	Раздел (модуль) 1. Основные соотношения теории ракетного движения Раздел (модуль) 2. Основные положения по разработке конструкции и выпуску конструкторской документации для ракетно-космической отрасли	презентация, экспертная оценка на зачете
РД2	Применять инженерные знания при разработке наукоемких технологий изготовления и обработки новых материалов и конструкций из них для ракетно-космической техники	ДПК(У)-3	Раздел (модуль) 1. Основные соотношения теории ракетного движения	презентация, экспертная оценка на зачете
РД3	Способность находить в информационных сетях и библиотечных	ОПК(У)-1	Раздел (модуль) 2. Основные положения по	Защита отчета по практической презентации, экспертная оценка

фондах необходимые технические стандарты и требования, в том числе различать технологическую и конструкторскую документацию		разработке конструкции и выпуску конструкторской документации для ракетно-космической отрасли	на зачете
---	--	---	-----------

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

Шкала для оценочных мероприятий и зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке		Определение оценки
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	«Зачтено»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% ÷ 89%	70 ÷ 89	«Хорошо»		Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% ÷ 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»		Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Презентация	Темы: 1. Перспективные материалы для космоса 2. Конструкция ракет с ЖРД 3. Конструкция ракет с РДТТ.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		4. Конструкция транспортных кораблей 5. Конструкция модулей орбитальных станций 6. Конструкция АКА
2.	Зачет	Примерные вопросы на зачет: 1. Принципы конструирования изделий РКТ 2. Общие и частные критерии оценки конструкторско-технологических решений. 3. Общий подход к оптимизации проектно-конструкторских параметров. 4. Жидкостной ракетный двигатель. 5. Двухкомпонентные ЖРД. 6. Открытая и замкнутая схемы системы подачи. 7. Жидкие топлива. 8. Однокомпонентные ЖРД. 9. Трехкомпонентные ЖРД. 10. Электрический ракетный двигатель (ЭРД). 11. Классификация ЭРД. 12. Ядерный ракетный двигатель (ЯРД). 13. Классификация ЯРД

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Презентация	Выбрать тему презентации для представления на практическом занятии, согласовав ее с преподавателем. Количество слайдов – не менее 10, время выступления – 5-7 минут. Критерии оценивания: Содержание: в презентации раскрыта тема – 2 балла Дизайн: оформление слайдов не перегружено текстом, иллюстрации, графики и таблицы соответствуют теме – 2 балла Выступление: выступающий свободно излагает материал (не зачитывает), отвечает на вопросы по теме презентации – 2 балла
2.	Зачет	Проводится в аудитории. Максимальная оценка 20 баллов в случае правильных ответов на все вопросы