

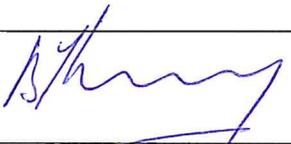
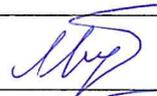
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ПРИЕМ 2019 г.**

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

<b>Основы ракетно-космической техники</b>
---

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

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
<b>Основы ракетно-космической техники</b>	1	ОПК(У)-1	Способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	ОПК(У)-1.В2	Владеет навыком решения проблем проектирования и изготовления изделий для машиностроительной и ракетной отрасли
				ОПК(У)-1.У2	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.В1	Владеет опытом обоснования принятых технических решений в области профессиональной деятельности
				ДПК(У)-3.У1	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. <b>Критерии оценивания:</b> 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