

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра *технологии машиностроения*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«История и методология науки и производства»

Уровень подготовки
высшее образование – магистратура

Направление подготовки (специальность)
15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Направленность подготовки (профиль, специализация)
Технология машиностроения

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

Форма обучения
очная

Уфа 2015

Исполнители:
профессор, д.т.н. Мухин В.С..

Заведующий кафедрой
Н.К.Криони

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История и методология науки и производства» является обязательной дисциплиной базовой части (индекс Б1.Б.6).

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "31" ноября 2014 г. № 1485.

Целью освоения дисциплины является изучение основ в области истории и методологии науки и производства применительно к такому наукоемкому и высокотехнологичному производству, каким является производство авиационных газотурбинных двигателей..

Задачи:

- Сформировать знания в области основных проблем в предметной области – научно-технологическим обоснованием при выборе оптимального (рационального) варианта производства;
- Ознакомить студентов с историей развития науки, технологии и производства применительно к наукоемкому производству;
- Сформировать основы знаний для решения современных научных и производственных проблем в высокотехнологичном машиностроении.

Входные компетенции:

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции*	Название дисциплины (модуля), сформировавшего данную компетенцию
1	Способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК-2	Базовый уровень	Б1.В.ОД.3 «Современные проблемы науки и производства» Б1.Б.9 Методология научных исследований в машиностроении
2	Способностью осознавать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования современных научных методов исследования, ориентироваться в постановке задач и определять пути поиска и средства их решения, применять знания о современных методах исследования, ставить и решать прикладные исследовательские задачи	ПК-15	Базовый уровень	Б1.В.ОД.3 «Современные проблемы науки и производства»

Исходящие компетенции

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Название дисциплины (модуля), для которой данная компетенция является входной
1	способностью применять современные методы исследования, оценивать и предъявлять результаты выполненной работы	ОПК-1	базовый уровень	Б1.В.ОД.3 «Современные проблемы науки и производства»
2	способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК-2	Базовый уровень	Б1.В.ОД.3 «Современные проблемы науки и производства»

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	Способность формулировать цели и задачи исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств, выявлять приоритетные решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	ОПК-1	Современные научные и производственные проблемы наукоемкого машиностроения	Применять знания при решении научных и производственных задач в наукоемком производстве	Навыками применения научной и технологической информации при решении производственных задач
2	Способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК-2	Современные методы исследования в области материаловедения, контроля и диагностики деталей в наукоемком производстве	Применять на практике научно-производственную информацию с целью решения конкретных задач производства	Навыками оценки результатов НИР с целью использования их при решении производственных задач

Содержание и структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

Трудоемкость дисциплины по видам работ

Вид работы	Трудоемкость
	1 семестр
Лекции (Л)	6
Практические занятия (ПЗ)	24
Лабораторные работы (ЛР)	-
КСР	4
Курсовая проект работа (КР)	-
Расчетно - графическая работа (РГР)	-
Самостоятельная работа (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	101
Подготовка и сдача экзамена	-
Подготовка и сдача зачета	9
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	зачет

Содержание разделов и формы текущего контроля:

№	Наименование и содержание раздела	Количество часов						Литература, рекомендуемая студентам*	Виды интерактивных образовательных технологий**
		Аудиторная работа				СРС	Всего		
		Л	ПЗ	ЛР	КСР				
1	Исторические аспекты и современные проблемы развития науки, техники, технологий и производства.	6	24	-	4	101	144	См.п. 6.1.1, 6.2.1, 6.2.3	Лекции- визуализации Выполнение письменных заданий с написанием рефератов и оформлением презентаций для выступлений на семинарах и групповых дискуссиях (по всем указанным разделам)
2	Основы политики Российской Федерации в области науки и технологий.								
3	Методы оценки научных и конструкторско-технологических решений								
4	Основа методологии дефектоскопического контроля материалов и деталей авиационной техники								
5	Методология упрочнения режущего инструмента								
6	Методы исследования поверхности деталей								
7	Обеспечение надежности авиационной техники в процессе производства								