

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методология научного творчества» является дисциплиной по выбору вариативной части.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) «Машиностроение», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "03" сентября 2015 г. № 957.

Целью освоения дисциплины является формирование у бакалавра знаний и умений об основах теоретических знаний, практических навыков и умений для решения научно-исследовательских и прикладных задач для получения качественных заготовок с заданным уровнем физико-механических и эксплуатационных свойств.

Задачи:

- изучение научных понятий и терминов;
- освоение основных методик научных исследований в машиностроении;
- изучение основных приемов математических методов обработки результатов научных исследований в машиностроении;

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 принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения	ПК-3	- математические методы научных исследований в машиностроении; - основы математико-статистических методов синтеза машиностроительных материалов и прогнозирования эксплуатационных и технологических свойств оборудования;	анализировать, систематизировать и обобщать научно-техническую информацию; разрабатывать математические модели, позволяющие исследовать качество выпускаемой машиностроительной продукции;	навыком анализа, систематизации и обобщения научно-технической информации; разработки математических моделей, позволяющие исследовать качество выпускаемой машиностроительной продукции;

Содержание и структура дисциплины «Методология научного творчества»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

Трудоемкость дисциплины по видам работ

Вид работы	Трудоемкость, час.
	6 семестр
Лекции (Л)	8
Практические занятия (ПЗ)	8
Лабораторные работы (ЛР)	-
КСР	2
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.)	45
Подготовка и сдача зачета	9
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Зачет

Содержание разделов и формы текущего контроля

№	Наименование и содержание раздела
1	Общие представления о научных исследованиях в машиностроении Термины и определения. Роль науки в развитии современного общества. Организация научной деятельности и подготовка научных кадров в России. Общая схема хода научного исследования. Методы научных исследований в машиностроении. Классификация научных исследований в машиностроении.
2	Основные этапы и стадии прикладных научных исследований в машиностроении Порядок проведения научно-исследовательских работ. Составление аналитического обзора. Поиск и хранение информации. Классификация информационных документов. Функции государственных органов по решению проблем поиска информации.
3	Обобщение, анализ и оформление результатов эксперимента Выбор и составление плана эксперимента. Особенности планирования эксперимента в производственных условиях машиностроения. Основные задачи, решаемые при выполнении опытно-технологических и опытно-конструкторских работ, охрана интеллектуальной собственности, создаваемой при выполнении научных исследований в машиностроении.

Занятия, проводимые в интерактивной форме, составляют 100 % от общего количества аудиторных часов по дисциплине «Методология научного творчества»

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.