

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б.2.2.2.2 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

### 1 Цель НИР

Целью научно-исследовательской работы (НИР) является обучение самостоятельной научной работе, принятию решений в условиях неопределенности; формирование чувства ответственности за принятые решения, способности отстаивать свою точку зрения, навыков систематической исследовательской работы.

### 2 Место научно-исследовательской работы в структуре ОПОП бакалавриата

Блок 2 Практики. Б.2.2.2 Производственная практика. Б.2.2.2.2 Научно-исследовательская работа (НИР) в структуре ОПОП бакалавриата является обязательной и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально - практическую подготовку обучающихся. Дисциплина Б.2.2.2.2 «Научно-исследовательская работа» реализуется на факультете приборостроения, информационных технологий и электроники Пензенского государственного университета кафедрой «Конструирование и производство радиоаппаратуры».

### 3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате НИР

В результате НИР у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств: ПК-1,2,3:

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
1	2	3
ПК-1	должен обладать: способностью моделировать объекты и процессы, используя стандартные пакеты автоматизированного проектирования и исследования	<b>Знать:</b> методы моделирования объектов и процессов на основе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследования
		<b>Уметь:</b> моделировать объекты и процессы, используя стандартные пакеты автоматизированного проектирования и исследования
		<b>Владеть:</b> навыками моделирования объектов и процессов на основе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследования
ПК-2	должен обладать: готовностью проводить эксперименты по заданной методике, анализировать результаты, составлять обзоры, отчеты	<b>Знать:</b> основные методы проведения экспериментов по заданной методике, анализа результатов, составления обзоров, отчетов
		<b>Уметь:</b> применять на практике основные методы проведения экспериментов по заданной методике, анализа результатов, составления обзоров, отчетов
		<b>Владеть:</b> навыками практического применения основных методов проведения

		экспериментов по заданной методике, анализа результатов, составления обзоров, отчетов
ПК-3	должен обладать: готовностью формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях	<b>Знать:</b> методы разработки презентаций, научно-технических отчетов по результатам выполненной работы
		<b>Уметь:</b> оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях
		<b>Владеть:</b> навыками разработки презентаций, научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, написания статей.

### **Основные дидактические единицы (разделы):**

Составление индивидуального плана выполнения НИР; Ознакомление с основными направлениями научной деятельности кафедры. Сбор, обработка и систематизация материалов о НИР за последние 3 года; Составление библиографического списка по теме исследования. Поиск, сбор, изучение и систематизация литературных источников; Обзор основных направлений научной деятельности по теме исследования. Систематизация и анализ существующих научных положений; Постановка проблемы исследования в рамках исследования. Разработка основных направлений теоретической концепции научного исследования; Методология исследования: методы и инструменты научного исследования, технологии их применения, способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретация. Изучение, анализ и практика применения методов и инструментов; Анализ научного текста. Отработка навыка формулировки гипотезы, тезиса, аргумента. Реферирование и рецензирование научных работ по теме исследования; Экспериментальные исследования. Сбор, обработка и систематизация данных; Подготовка и защита ВКР.