

## **Групповая проектная работа**

### **Аннотация:**

Групповая проектная работа, обеспечивает овладение студентом основными компетенциями, связанными с проведением конкретных научных исследований по тематике выпускающей кафедры, освоением основных методик и технологий реализации научного процесса на базе имеющегося в распоряжении выпускающей кафедры и базовых предприятий научного оборудования, а также изучение теоретических основ под руководством опытных исследователей, а также умение работать в команде.

### **Цель:**

Целью групповой проектной работы является систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по направлению подготовки Радиофизика, а также формирование навыков применения этих знаний при решении конкретных задач.

### **Задачи:**

Расширить и закрепить фундаментальные представления в области радиофизики, полученные в процессе обучения. Сформировать готовность использовать теоретические и экспериментальные методы научного исследования при подготовке выпускной квалификационной работы. Развить культуру оформления результатов научных исследований как важнейшее условие успешного решения задач будущей профессиональной деятельности.

## **Научно-исследовательская работа**

### **Аннотация:**

Научно-исследовательская работа в триместре проводится для закрепления и углубления теоретических знаний, сбора и обработки материала для написания выпускной квалификационной работы, приобретения обучающимся практических навыков в научно-исследовательской работе, а также навыков самостоятельной работы в научно-исследовательском коллективе.

### **Цель:**

Формирование способности и готовности студента осуществлять научно-исследовательскую и аналитическую деятельность на основе применения современных методов исследования. Главной научно-исследовательской задачей является сбор и обработка материала для написания выпускной квалификационной работы.

### **Задачи:**

Расширить и закрепить фундаментальные представления в области радиофизики, полученные в процессе обучения. Сформировать готовность использовать теоретические и экспериментальные методы научного исследования при подготовке выпускной квалификационной работы. Развить культуру оформления результатов научных исследований как важнейшее условие успешного решения задач будущей профессиональной деятельности.

## Преддипломная практика

### Аннотация:

Преддипломная практика по направлению Радиофизика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР) и, являясь обязательной, включена в учебный план в соответствии с требованиями СУОС. Преддипломная практика проводится после завершения курса теоретического обучения и обеспечивает возможность применения студентами знаний и практических навыков в области электроники, микро- и наноэлектроники для определения практической и теоретической подготовленности выпускника. Эта практика относится к производственной практике и является стационарной. Выбор темы выпускной квалификационной работы предопределяет цели и задачи преддипломной практики. Тема выпускной квалификационной работы окончательно утверждается на заседании кафедры радиоэлектроники и защиты информации, после чего никакие ее корректировки не допускаются.

### Цель:

Научно-производственная (преддипломная) практика предназначена для ознакомления студентов с реальным научно-исследовательским процессом и закрепления теоретических знаний, полученных в ходе обучения. Цель научно-производственной практики (преддипломной) состоит в подготовке студентов к самостоятельной эффективной научно-исследовательской и поисково-аналитической деятельности в области радиофизики, практической демонстрация накопленных знаний и самостоятельное развитие материала общих и специальных дисциплин ООП. Завершающим этапом преддипломной практики является представление материалов выпускной квалификационной работы.

### Задачи:

Главные задачи практики: закрепить фундаментальные представления в области электроники, микро- и наноэлектроники. Научить применять полученный теоретический материал к анализу конкретных физических ситуаций, экспериментально изучить основные закономерности, оценить порядки изучаемых величин, определить точность и достоверность полученных результатов, собрать необходимый материал для выпускной квалификационной работы.

### Требования к уровню освоения содержания:

В процессе прохождения преддипломной практики студент должен использовать все знания, полученные в процессе изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин. Во время преддипломной практики студент должен творчески и научно обоснованно подходить к изучению, разработке и решению поставленных задач. Необходимо найти и умело использовать информацию, отобрать данные для расчетов, составления схем, проведения анализа, подготовки выводов. Рекомендуется постоянно консультироваться в процессе работы с руководителем преддипломной практики.

Все работы, начатые и проводимые студентом в ходе практики, должны быть полностью завершены, сопровождаться теоретическими расчетами и представлены в виде рукописи выпускной квалификационной работы.

В итоге прохождения практики студент должен:

1. По выбранной теме работы, разработав её структуру, наметив конкретные исследовательские задачи, написать текст завершённой выпускной квалификационной работы.
2. Подобрать и изучить специальную научно-исследовательскую литературу по теме работы, составить литературный обзор в соответствии с принятыми правилами, правильно оформить список научной литературы.
3. Овладеть навыками технического исполнения выпускной работы, соответствующего современным стандартам (требования к структуре работы, списку источников и литературы и др.).
4. Самостоятельно закончить исследования по выбранной тематике