

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.

Требования к уровню освоения содержания:

- способность свободно владеть фундаментальными разделами физики, необходимыми для решения научно-исследовательских задач;
- способностью использовать знания современных проблем физики, новейших достижений физики в своей научно-исследовательской деятельности;
- способностью самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта;
- способностью и готовностью применять на практике навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей;

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