

## **Групповая проектная работа**

### **Аннотация:**

Групповая проектная работа представляет собой совокупность поисковых, исследовательских и расчетных работ, выполняемых студентами, объединенных в группы (команды). Этот вид практики позволяет выработать и развить специфические умения и навыки совместной работы студентов, проявить себя индивидуально и в группе в соответствии с конкретной ролью в команде.

### **Цель:**

Формирование способности и готовности студента осуществлять научно-исследовательскую и аналитическую деятельности в выбранной предметной области на основе поисковых, исследовательских, расчетных и других видов работ, выполняемых группой студентов с целью практического или теоретического решения значимой проблемы. Развитие коммуникативных способностей и раскрытие творческого потенциала студентов.

### **Задачи:**

- Расширить и закрепить фундаментальные представления в выбранной предметной области, полученные в процессе обучения;
- Получить навыки поиска научной литературы по теме проекта;
- Развить навыки теоретических, эмпирических и компьютерных методов научного исследования;
- Проводить исследования в рамках выбранной темы в составе группы;
- Научиться решать задачи, предусмотренные конкретной ролью в командной работе;
- Получить навыки в подготовке презентации своих проектов, а также их защита в ходе публичных выступлений.

## **Научно-исследовательская работа**

### **Аннотация:**

Данный вид научно-исследовательской работы проводится для закрепления теоретической подготовки обучающихся и получения ими первичных профессиональных умений и навыков в научно-исследовательской деятельности.

### **Цель:**

Формирование способности студента осуществлять научно-исследовательскую и аналитическую деятельности в выбранной предметной области на основе комплекса поисковых, исследовательских, расчетных, графических и других видов работ.

### **Задачи:**

- Сформировать готовность использовать теоретические, эмпирические и компьютерные методы научного исследования.
- Уметь готовить материалы для отчета, научных публикаций в рамках выбранной научно-исследовательской работы;
- Развить культуру оформления результатов научных исследований для успешного решения задач будущей профессиональной деятельности.

## Научно-исследовательская работа

### Аннотация:

Научно-исследовательская работа является формой производственной практики, которая проводится для закрепления теоретической подготовки обучающегося и приобретения им практических навыков в научно-исследовательской деятельности. Данный вид практики выполняется обучающимся под руководством научного руководителя. Направление исследовательских работ определяется в соответствии с профилем образовательной программы.

### Цель:

Основной целью научно-исследовательской работы является развитие способности самостоятельного выполнения обучающимся научно-исследовательской работы, связанной с решением профессиональных задач в избранной предметной области.

### Задачи:

- развитие научно-исследовательского мышления обучающихся и формирование представлений об основных профессиональных задачах и способах их решения;
- формирование умения самостоятельного выполнения лабораторных, вычислительных исследований при решении профессиональных задач с использованием современных методов исследования, аппаратуры и вычислительных средств;
- формирование умения грамотного использования современных технологий для сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных;
- ведение библиографической работы по выполняемой теме выпускной квалификационной работы с привлечением современных информационных технологий;
- проведение обработки и анализа полученных данных, сопоставление результатов собственных исследований с имеющимися в литературе данными;
- обеспечение способности критического подхода к результатам собственных исследований, готовности к профессиональному самосовершенствованию и развитию творческого потенциала и профессионального мастерства.

## **Преддипломная практика**

### **Аннотация:**

Преддипломная практика является завершающим этапом обучения и проводится после освоения студентами всей программы дисциплин и практик направления. Предназначена для ознакомления с реальным научно-исследовательским процессом и закрепления теоретических знаний, полученных в ходе обучения. Она способствует систематизации знаний и практических навыков при подготовке выпускной квалификационной работы, выбор темы которой предопределяет конкретные цели и задачи преддипломной практики. Тема выпускной квалификационной работы утверждается на заседании выпускающей кафедры.

### **Цель:**

Цель преддипломной практики состоит в подготовке обучающихся к самостоятельной научно-исследовательской и поисково-аналитической деятельности в выбранной предметной области, систематизации знаний и практических навыков при подготовке выпускной квалификационной работы.

### **Задачи:**

- закрепление и углубление фундаментальных знаний в выбранной области исследования;
- формирование умения самостоятельного выполнения экспериментальных и(или) вычислительных исследований при решении профессиональных задач с использованием современных методов исследования, аппаратуры и вычислительных средств;
- ведение библиографической работы по теме выпускной квалификационной работы с помощью современных информационных технологий;
- проведение обработки и анализа полученных данных, сопоставление результатов собственных исследований с имеющимися в литературе данными;
- обеспечение способности критического подхода к результатам собственных исследований;
- подготовка к успешной защите выпускной квалификационной работы.