

## Научно-исследовательская работа

### Аннотация:

УМК содержит программу научно-исследовательской работы, реализуемой в процессе производственной практики, задает цели и задачи прохождения практики, определяет формы и содержание контроля

В результате прохождения научно-исследовательской практики магистрант обучающийся должен приобрести следующие практические

навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

Знать:

- методологию научного исследования, включая методы изучения научной литературы, нормативно-справочной информации, а также

Интернет-технологий по исследуемой проблеме;

- способы обоснования значимости выбранной проблемы, постановки цели и конкретных задач исследования;

- сущность объекта и предмета исследования; методики проведения исследования и методы описания процесса исследования;

Уметь:

- формулировать задачу, требующую решения на основе углубленных профессиональных знаний;

- модифицировать и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования; привлекать для обработки эмпирических и теоретических данных информационные технологии и стандартное программное обеспечение;

- проводить анализ и обработку полученных данных, формулировать выводы и давать оценку полученных результатов:

Владеть:

- навыками выполнения определенных видов профессиональной деятельности;

- навыками адаптации полученных теоретических знаний к практической деятельности;

- методами апробации на базах практики через практическую деятельность магистранта выводов, полученных в результате научно-исследовательской и учебной работы;

- методикой внедрения результатов диссертационных магистерских исследований в промышленную практику.

### Цель:

Формирование и развитие профессиональных знаний в сфере избранной специальности, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам магистерской программы, овладение необходимыми профессиональными компетенциями по избранному направлению специализированной подготовки.

Научно-исследовательская практика магистранта призвана обеспечить тесную связь между научно-теоретической и практической подготовкой магистрантов, дать им первоначальный опыт практической деятельности в соответствии со специализацией магистерской программы, создать условия для формирования практических компетенций.

### Задачи:

Основной задачей научно-исследовательской практики магистранта является приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

Во время научно-исследовательской практики магистранта студент должен изучить:

информационные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;

методы моделирования и исследования социально-экономических процессов;

методы анализа и обработки статических данных;

информационные технологии, применяемые в научных исследованиях,

программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;

требования к оформлению научно-технической документации;

выполнить:

анализ, систематизацию и обобщение информации по теме исследований;

сравнение результатов исследования объекта разработки с

отечественными и зарубежными аналогами;

анализ научной и практической значимости проводимых исследований.

За время научно-исследовательской практики студент должен в общем виде сформулировать тему магистерской диссертации и обосновать целесообразность ее разработки.

В результате прохождения научно-исследовательской практики магистрант должен закрепить полученные теоретические знания в области менеджмента; обобщить и критически оценить результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявить перспективные направления; представить актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования для выбранного объекта исследования; самостоятельно разработать программу и провести научное исследование.

## **Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

### **Аннотация:**

Учебная практика направлена на получение основ научно-исследовательской работы; практических умений планирования научно-исследовательской работы по выбранной тематике, в частности подготовки публикаций различного уровня и выполнения выпускной квалификационной работы.

По завершении учебной практики студент:

- имеет представление о научно-исследовательской работе как сфере деятельности;
- способен формулировать исследовательскую проблему своей научной квалификационной работы и разработать план ее выполнения;
- способен планировать и организовывать самостоятельную научно-исследовательскую работу;
- способен вести самостоятельную работу по изучению научной литературы и источников;
- способен разработать план публикации по теме исследования;
- способен написать и подготовить статью к опубликованию;
- имеет представление о видах и структуре квалификационной работы;
- способен разработать план выполнения исследования по выбранной теме.

### **Цель:**

Цель практики - изучение современного отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности, в частности проектировании и разработке открытых информационных систем и спецификаций информационных технологий; закрепление, углубление и систематизация теоретических знаний организации и проведения научно-исследовательской работы с использованием современных научных методов.

### **Задачи:**

на основе теоретических знаний развивать у студентов

- умение использовать теоретические и практические знания для постановки исследовательских задач и их решения,
- умение находить и использовать современный отечественный и зарубежный опыт,
- умение планировать и решать исследовательские задачи,
- умение находить и использовать результаты международных проектов для разработки инновационных проектов.

## **Технологическая (проектно-технологическая) практика**

### **Аннотация:**

В результате прохождения учебной практики студент должен:

знать:

- современное состояние уровня и направлений развития информационных технологий;
- современные методы и технологии проектирования, реализации и сопровождения информационных систем и технологий;
- методы моделирования процессов и систем для решения профессиональных задач;
- методы и методологии разработки информационных процессов и систем;
- нормативную базу государственных и международных стандартов в сфере информационных технологий;
- методы организационно-управленческой работы с коллективами исполнителей;

уметь:

- работать с программными средствами общего и специального назначения, соответствующими современным требованиям;
- разрабатывать проектную и техническую документацию;
- работать с современными программными средствами для моделирования информационных процессов и систем;
- выполнять работу индивидуально и в группе проекта;
- применять методы математического моделирования процессов и явлений.

### **Цель:**

Цель практики – приобретение опыта практической реализации сформированных компетенций, знаний и умений, а также результатов научных исследований по программе магистерской подготовки

### **Задачи:**

- 1) закрепить, расширить и систематизировать приобретенные знания в процессе изучения дисциплин путем изучения опыта работы различных организаций;
- 2) формирование и развитие профессиональных умений, а также навыков работы в команде;
- 3) изучение деятельности подразделения и предприятия в целом;
- 4) активно участвовать в работе над предложенным проектом;
- 5) сбора и обобщения материалов для подготовки магистерской диссертации.

## Преддипломная практика

### Аннотация:

Преддипломная практика предназначена для закрепления у студентов компетенций, знаний и умений, полученных в ходе изучения дисциплин учебного плана, для знакомства с нормативными документами регламентирующими деятельность ИТ-предприятий, для подбора и анализа материалов по теме выпускной квалификационной работы, выполнения исследования и оформления его результатов.

В результате прохождения преддипломной практики студент должен:

знать:

- современное состояние уровня и направлений развития информационных технологий;
- возможности и преимущества профессиональных программных продуктов для поддержки всех стадий и работ по выполнению проектов в ИТ-сфере;
- лучшие практики моделирования, документирования, проектирования, разработки программных средств и информационных систем;

уметь:

- работать с современными программными средствами общего назначения, и профессиональными программными средствами;
- разрабатывать проектную и техническую документацию;
- проводить аналитическую работу, проектирование и подготовку технической документации с использованием как современных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ;

владеть:

- технологией работы на ПЭВМ в операционных системах Linux, и WINDOWS;
- компьютерными методами сбора, хранения и обработки (редактирования) информации;
- технологиями создания программных средств и информационных систем;
- методами информационного и математического моделирования процессов.

### Цель:

Целью практики является приобретение опыта самостоятельного исследования, закрепление, углубление и систематизация теоретических знаний и практических умений в сфере профессиональной деятельности, связанных с различными направлениями сферы информационных технологий, и в частности с тематикой выпускной квалификационной работы.

### Задачи:

Задачи преддипломной практики связаны с углублённым изучением вопросов, связанных с темой выпускной квалификационной работой:

- анализ работ по схожей тематике, в том числе в открытых профессиональных источниках;
- приобретение дополнительных знаний и навыков;
- закрепление навыков по обобщению, анализу и систематизации информации по определенной предметной области;
- закрепление навыков по написанию отчетов по результатам проведенных исследований;
- подготовка материалов для публичных выступлений и публикаций по результатам проведенного исследования.