

Приложение Д
Аннотации программ практик

АННОТАЦИЯ
программы учебной практики
«Научно-исследовательская работа»
(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Логико-структурный анализ практики: учебная практика относится к Блоку 2 «Практика» учебного плана по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

Проведение учебной практики осуществляется на основе системы знаний, умений, навыков и компетентностей, сформированных в результате освоения содержания дисциплин «Теория вероятностей и математическая статистика», «Архитектура информационных систем и облачных технологий», «Системный анализ», «Объектно-ориентированное программирование», «Инструментальные средства информационных систем».

Формирует основу для прохождения производственной и преддипломной практик, подготовки выпускной квалификационной работы.

Целью учебной практики является получение первичных навыков научно-исследовательской работы, на основе анализа полученных обучающимся исходных данных для исследований, а также анализа и изучения научных статей и публикаций в сфере информационных технологий в целом.

Задачи учебной практики:

- получение знаний и навыков проведения анализа исходных данных в рамках научно-исследовательской работы;
- получение знаний и практических навыков анализа научных статей и публикаций в определенной сфере деятельности с целью получения материала для проводимой научно-исследовательской работы;
- принятие непосредственного участия в сборе внутренней и внешней информации для проводимых научных исследований и приобретение навыков самостоятельной ее обработки и анализа. Осуществление проверок достоверности собранных данных;
- организация систематической самостоятельной работы с научной литературой, способствующей формированию творческого подхода в решении проблем научно-исследовательской деятельности;
- осуществление сбора материала для проводимой научно-исследовательской работы;
- приобретение обучающимися практического опыта работы в коллективе;
- подготовка и защита в установленный срок отчета по практике.

Учебная практика нацелена на формирование

универсальных (УК-1),
общепрофессиональных (ОПК-2) и
профессиональных компетенций (ПК-2) выпускника.

В результате прохождения учебной практики обучающиеся должны:

знать:

роль и значение информации и информационных технологий в развитии современного общества;

базовые информационные технологии;

архитектуру современных компьютеров и общие принципы функционирования компьютерных сетей;

социальную значимость своей будущей профессии;

принципы формирования команды;

основы делового общения;

уметь:

проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях;

находить контакт с коллективом для эффективного выполнения задач профессиональной деятельности;

вести разработку алгоритмов и программ;

вести разработку простых реляционных баз данных;

разрабатывать и отлаживать конструкцию и текст программы;

производить анализ программ, полученных с помощью различных сред;

применять основные принципы функционирования современных информационных систем при проектировании и разработке программного обеспечения;

владеть:

навыками работы с информационными источниками по сбору и обработке, критическому анализу и синтезу информации с использованием методик системного подхода для решения поставленных задач в ходе проводимых научных исследований;

навыками делового общения: публичные выступления, деловая переписка, электронные коммуникации;

навыками разработки и оформления учебной и программной документации;

навыками разработки алгоритмов и программ;

языками и системами программирования.

Учебная практика проводится на кафедре информационных технологий, приборостроения и электротехники или иных организациях, деятельность которых связана с профилем реализуемой образовательной программы.

Продолжительность прохождения учебной практики 2 недели, трудоемкость составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретная.

Результаты прохождения практики отражаются в дневнике и отчете по практике, в который входят:

описание цели и задач учебной практики;

характеристика предприятия (организации), где проходила практика;

структура и технические характеристики информационно-управляющей или вычислительной системы (сети) предприятия (организации);

характеристика специализированного программного обеспечения, используемого на предприятии (организации);

выполнение индивидуального задания на практику.

АННОТАЦИЯ

программы производственной практики «Проектно-технологическая практика»

Логико-структурный анализ практики: производственная практика к Блоку 2 «Практика» учебного плана по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

Проведение производственной практики осуществляется на основе системы знаний, умений, навыков и компетентностей, сформированных в результате освоения содержания дисциплин «Учебная практика», «Информационные системы и сети», «Технологии защиты информации», «Технологии компьютерного проектирования», «Базы данных», «Кроссплатформенное программирование».

Формирует основу для прохождения преддипломной практики, подготовки выпускной квалификационной работы.

Целью производственной практики является приобретение студентами практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности; закрепление, углубление и систематизация полученных в университете теоретических знаний; методических и практических умений и навыков; закрепление и развитие профессиональных навыков в области информационных технологий.

Задачи производственной практики:

закрепление, расширение, углубление и проверка знаний, умений и навыков, приобретенных при изучении теоретических дисциплин, формирование умений применять усвоенное для решения конкретных задач профессиональной деятельности;

получение навыков самообразования и самосовершенствования;

адаптация студента к реальным условиям работы в различных учреждениях и организациях, приобретение опыта работы в трудовых коллективах, планирование работы в организации, коммуникация и общения в сфере будущей профессиональной деятельности;

создание условий для практического применения знаний в области общепрофессиональных и специальных дисциплин;

формирование и совершенствование базовых профессиональных навыков и умений в области применения современных информационных технологий;

решение проблем, соответствующих направленности (профилю) образования, возникающих при решении задач профессиональной направленности;

приобретение опыта проектирования информационных систем одной или нескольких предметных областей предприятия (организации, учреждения) в котором осуществляется прохождение практики использование методов обработки информации, полученной в результате экспериментальных исследований или производственной деятельности;

приобретение опыта применения методик тестирования разрабатываемых приложений и составления проектно-технической документации.

Производственная практика нацелена на формирование

универсальных (УК-1),

общепрофессиональных (ОПК-6, ОПК-7) и

профессиональных компетенций (ПК-3) выпускника.

Производственная практика проводится на кафедре информационных технологий, приборостроения и электротехники или иных организациях, деятельность которых связана с профилем реализуемой образовательной программы.

Продолжительность прохождения производственной практики 10 недель, трудоемкость составляет 15 зачетных единиц, 540 часов.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретная.

Результаты прохождения практики отражаются в дневнике практики и отчете, в который входят:

общие сведения о предприятии, решаемых задачах и организационной структуре;

функциональные обязанности по должности (обязательно указать, как называется должность по штатному расписанию);

описание информационной системы организации, ее элементов;

топология корпоративной локальной вычислительной сети (ЛВС) организации;

характеристика аппаратного обеспечения ЛВС организации;

характеристика программного обеспечения ЛВС организации (используемые языки программирования, операционные системы, системы SCADA, CRM, системы разработки ПО);

правила техники безопасности персонала;

меры обеспечения информационной безопасности в организации.

АННОТАЦИЯ
программы производственной практики
«Преддипломная практика»

Логико-структурный анализ практики: преддипломная практика относится к Блоку 2 «Практика» учебного плана по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

Проведение преддипломной практики осуществляется на основе системы знаний, умений, навыков и компетентностей, сформированных в результате освоения содержания дисциплин: «Учебная практика», «Производственная практика», «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий», «Управление IT-проектами», «Разработка приложений для мобильных устройств», «Построение распределенных систем мониторинга», «Основы проектирования информационных микропроцессорных систем».

Формирует основу для подготовки выпускной квалификационной работы.

Цель производственной практики является закрепление и углубление теоретической подготовки студента; приобретение и совершенствование практических навыков и компетенций, опыта самостоятельной научно-исследовательской работы; сбор, обобщение и анализ материалов, необходимых для подготовки выпускной квалификационной работы, по защите которой Государственной аттестационной комиссией оценивается готовность будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности.

Задачи производственной практики:

закрепление и углубление знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе освоения учебных дисциплин и их применение в решении конкретных исследовательских задач;

получение навыков самообразования и самосовершенствования;

участие студента в методической работе, проводимой кафедрой;

решение задач, связанных с разработкой и модификацией информационных систем, соответствующих направленности (профилю) образования, возникающих при проведении научных и прикладных исследований;

подготовка материалов по тематике проводимых исследований;

использование полученных теоретических знаний проектирования распределенных информационных систем, востребованных в производственной деятельности.

Производственная практика нацелена на формирование

профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-2, ПК-3) выпускника.

Производственная практика проводится на кафедре информационных технологий, приборостроения и электротехники или иных организациях, деятельность которых связана с профилем реализуемой образовательной программы.

Продолжительность прохождения производственной практики 2 недели, трудоемкость составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретная.

Результаты прохождения практики отражаются в дневнике практики и отчете, в который входят:

анализ структуры организации, основных направлений ее деятельности;

анализ информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в других источниках в контексте поставленных задач;

план реализации поставленных задач;

обоснование способов и методов решения поставленных задач;

программный продукт и/или средства обучения согласно поставленным задачам;

материалы, необходимые для подготовки выпускной квалификационной работы.