Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 29.09.2023 16:24:03
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Московский политехнический университет»

Аннотация рабочих программ практики

Направление подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки

«Программное обеспечение информационных систем»

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Год приема - 2023

Москва 2023

Учебная практика

1. Цели практики

Целями практики является максимальное приближение студентов к работе в современных условиях развития производственных, экономических, организационно-информационных отношений для закрепления теоретических знаний, полученных в стенах университета, формирования специалистов, обладающих необходимыми практическими навыками и умениями

2. Задачи практики

- знакомство с предприятием, организацией, учреждением, являющимся базой практики;
- знакомство со структурой IT - службы и должностными инструкциями;
- изучение функций, роли и места IT - службы в структуре учреждения, предприятия, организации;
- определение проблем и перспектив автоматизации различных функциональных направлений деятельности предприятия;
- исследование состава и структуры технических средств автоматизации;
- анализ состава и структуры используемого программного обеспечения;
- изучение технологии регистрации, сбора и передачи информации в условиях экономической информационной системы;
- приобретение практических навыков разработки и внедрения нового программного обеспечения;
- приобретение практического опыта разработки баз данных;
- приобретение навыков работы с локальными и глобальными вычислительными сетями;
- ознакомление с системой классификации и кодирования информации в условиях экономических информационных систем.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков должен

Знать: виды ИС, их функциональные возможности и структуру, преимущества и недостатки внедрения; преимущества и недостатки различных подходов к автоматизации предприятия; преимущества и недостатки заказных, уникальных и тиражируемых информационных систем; способы приобретения ИС, их преимущества и недостатки; составляющие цены приобретения и совокупной стоимости владения ИС; основные критерии выбора ИС;

Уметь: анализировать преимущества и недостатки существующих способов автоматизации для конкретного предприятия; определять преимущества и недостатки различных способов приобретения ИС для конкретного предприятия; определять состав затрат на внедрение ИС; составлять договор на закупку ИС; анализировать требования к ИС, предъявляемые фирмами-потребителями и фирмами-производителями ИС; составлять договор на разработку ИС;

Владеть: навыками выбора класса ИС для автоматизации предприятия в соответствии с требованиями к ИС и ограничениями; выбора способа автоматизации для конкретного предприятия; выбора информационной системы для конкретных применений на основании анализа общих свойств, функциональных возможностей и особых требований; выбора способа приобретения ИС на основании преимуществ и недостатков существующих способов, возможностях и потребностях конкретного предприятия; расчета совокупной стоимости владения ИС; организации стратегического и оперативного планирования ИС; организации выбора ИС для закупки; организации анализа требований к ИС.

3. Место практики в структуре ООП бакалавриата

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков реализуется в части Б3.Практики, основной профессиональной образовательной программы по направлению

подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (бакалавриат) заочной формы обучения.

Прохождение учебной практики базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: «Вычислительные системы, сети, телекоммуникации», «Методы хранения и обработки информации».

Прохождение учебной практики является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: «Управление жизненным циклом информационных систем», «Программная инженерия», «Информационная безопасность».

Производственная практика

1. Цели практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:

– сбор материала для выпускной квалификационной работы в процессе изучения деятельности конкретного предприятия или организации, конкретного подразделения (где студенту предстоит проходить преддипломную практику), других подразделений данного предприятия или организации, изучения особенностей в деятельности сотрудников таких подразделений;

– выполнение студентом отдельных служебных заданий и поручений руководителей практики и руководителя выпускной квалификационной работы, связанных с исследованиями по теме работы;

– апробация теоретических знаний, умений и навыков, полученных при изучении дисциплин и внедрение в практику отдельных результатов исследований по дипломному проектированию.

2. Задачи практики

1. Ознакомление с назначением, функциями и задачами ИТ-отделов и экономических отделов на предприятиях и организациях, с должностными обязанностями и деятельностью сотрудников таких подразделений;
2. Исследование в рамках своей выпускной квалификационной работы различных видов бизнес-процессов предприятия;
3. Проведение научных исследований по тематике своей выпускной квалификационной работы в соответствии с выбранными студентом научными интересами и приоритетами в рамках своей специальности и предполагаемой трудовой деятельности после завершения обучения в университете.
4. Применение на практике знаний, умений и навыков, полученных в процессе обучения в университете.

3. Место практики в структуре ООП бакалавриата

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является обязательным видом учебной работы бакалавра, входит в обязательную часть блока Б2 «Практики» ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Практика бакалавра базируется на основе полученных ранее знаний обучающихся по таким предметам как «Теоретические основы информатики», «Программирование», «Основы баз данных», «Проектирование и разработка баз данных», «Интеллектуальный анализ данных, «Корпоративные информационные системы», «Методы и технологии обработки больших данных», «Технологии обработки больших данных», «Управление развитием аналитических информационных систем», «Хранилища данных».

Содержание практики логически и содержательно-методически тесно взаимосвязано с теоретическими дисциплинами, поскольку главной целью практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является, в первую очередь, закрепление и углубление теоретических знаний и практических умений, полученных обучающимися при изучении этих дисциплин.

Знания, умения и готовности обучающимися, необходимые для успешного прохождения практики и приобретенные в результате освоения этих дисциплин включают:

- комплексные знания о структуре и функциях системного и прикладного программного

обеспечения, обеспечивающего функционирование автоматизированных информационных систем;

- знания современных методов и средств для реализации информационных процессов по уровням обработки данных;
- общие представления о пакетах прикладных программ и специализированных информационных технологиях;
- знание и понимание принципов организации вычислительных сетей разного уровня и принципов функционирования распределенных автоматизированных информационных систем и баз данных;
- знание базовых алгоритмов обработки информации;
- знание основных методов и современных средств проектирования информационных систем и баз данных;
- знание основных методов и современных средств моделирования бизнес-процессов на предприятии (организации);
- знание основных подходов в области проведения анализа прикладной области, оценки экономической эффективности информационных процессов;
- умение и готовность применять теоретические знания при разработке и внедрении конкретных инновационных мероприятий.

В процессе прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности бакалавр должен получить навыки решения следующих профессиональных задач:

- проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки;
- моделирование прикладных и информационных процессов; формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов;
- технико-экономическое обоснование проектных решений; составление технических заданий на автоматизацию и информатизацию решения прикладных задач;
- проектирование ИС в соответствии со спецификой профиля подготовки -программирование, тестирование и документирование приложений; аттестация и верификация ИС; производственно-технологическая деятельность:
- внедрение, адаптация, настройка и интеграция проектных решений по созданию ИС;
- сопровождение и эксплуатация ИС.

Преддипломная практика

1. Цели практики

Целью преддипломной практики: по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) является:

- формирование профессиональной компетенции студентов через применение полученных теоретических знаний в решении конкретных производственных или научно-исследовательских задач;
- закрепление и углубление знаний о программном обеспечении средств компьютерных вычислительных систем и сетей, автоматизированных систем обработки информации и управления различного уровня и назначения;
- закрепление и углубление знаний технологий проектирования, отладки и производства программных и технических средств, информационных и управляющих систем;
- закрепление и углубление знаний о математическом, информационном, техническом, лингвистическом, программном, эргономическом, организационном и правовом обеспечении компьютерных вычислительных систем и сетей.
- обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельностью, начиная с приобретения знаний о рабочих профессиях, формами и методами работы;
- приобретение профессиональных навыков и умений, необходимых для исполнения должностных обязанностей по месту работы;
- воспитание исполнительской дисциплины;
- приобретение умения общения с коллегами по работе;
- приобретение умения самостоятельно решать задачи, возникающие в деятельности конкретного предприятия или организации.

2. Задачи практики студентов

Задачи практики:

- приобретение и расширение профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, основной образовательной программы подготовки студента по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника;
- владение современными методами сбора, анализа и обработки научной информации в области прикладной математики и информатики;
- овладение основами компьютерной обработкой информации с помощью современных прикладных программ;
- практическое освоение основ будущей профессии;
- практическое освоение форм и методов управленческой деятельности, производственной этики и культуры;
- приобретение навыков работы с документацией, анализа производственной информации;
– изучение информационного и метрологического обеспечения одного из основных технологических объектов;

– изучение технических средств и программных продуктов, создание систем автоматизации и управления заданного качества;

– изучение тестирования и отладки аппаратно-программных комплексов;

– выполнение индивидуального задания по указанию руководителя практики;

- приобретение навыков работы с пакетами прикладных программ;

- ознакомление с организацией рабочих мест, с их техническим оснащением и с размещением технологического оборудования;

- ознакомление с технологическими процессами, аппаратами и методами управления ими;

- самостоятельное решение проблемы, сформулированной в индивидуальном задании;

- ознакомление с методами решения задач охраны окружающей среды и обеспечения безопасных условий работы;

- ознакомление с планированием и организацией финансовой деятельности предприятия или организации;

- ознакомление с методами решения проблемы ресурсосбережения на предприятии;

- освоение в практических условиях анализа экономических показателей производства;

- сбор и анализ материалов для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР);

- изучение новейшей научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования или производства;

- формирование практических навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской, производственно-технологической, проектно-конструкторской или организационно-управленческой работы;

- проведение экспериментов по заданной тематике, обработка и анализ результатов;

- составление отчета по выполненному заданию;

- участие во внедрении результатов исследований и разработок;

- адаптация будущего специалиста к профессиональной среде.