

## АННОТАЦИЯ

# Программы производственной практики (научно-исследовательская работа)

Направление подготовки: **09.03.02 – Информационные системы и технологии**

Профиль подготовки: **Информационные системы и технологии**

Уровень высшего образования: **бакалавриат**

Форма обучения: **очная**

**Вид практики** – производственная

**Тип практики** – научно-исследовательская работа

### Цели практики

Целью практики является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в научно-исследовательской работе, сбор материала для курсовых проектов и выпускной квалификационной работы. Практика должна способствовать пониманию теоретических и практических проблем отрасли информационных технологий, профессиональной деятельности в информационном обществе, адаптации к рынку труда по направлению подготовки.

Цель практики соотнесена с общими целями ОПОП ВО, в соответствии с которой область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает исследование, разработку, внедрение и сопровождение информационных технологий и систем.

### Результаты практики

В результате прохождения практики обучающийся овладевает компонентами следующих *общекультурных и профессиональных компетенций*:

- пониманием социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-4);
- способностью к письменной, устной и электронной коммуникации на государственном языке и необходимом знании иностранного языка (ОК-10);
- способностью участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем (ПК-15);
- способностью использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества (ПК-17);
- способностью проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-22);
- способностью оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях (ПК-26).

В результате прохождения практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

*1) знать:*

- основные нормативные документы в сфере профессиональной деятельности (ОК-4);
- базовые информационные процессы и технологии (ПК-15, ПК-17);
- виды, структуры и функции информационных систем (ПК-15, ПК-17);
- теорию баз данных (ПК-15, ПК-17);
- методы анализа данных (ПК-22);

*2) уметь:*

- работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности (ОК-4, ПК-15);
- осваивать и применять информационные технологии, участвовать во внедрении и эксплуатации информационных систем (ПК-15);
- разрабатывать компоненты информационных систем (базы данных, программные модули, интерфейсы) (ПК-15, ПК-17);
- формулировать задачу исследования (ПК-22);

*3) владеть:*

- профессиональной терминологией на русском и английском языках (ОК-10);
- прикладными информационными технологиями (ПК-15);
- языками и системами программирования (ПК-17);
- навыками выполнения основных трудовых функций профессиональной деятельности (ОК-4, ПК-15, ПК-17);
- навыками сбора и анализа научно-технической информации (ПК-22);
- методами и средствами исследования объектов профессиональной деятельности (ПК-22);
- навыками оформления рабочих результатов в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов (ПК-26).

### **Задачи практики**

Задачами практики являются исследование, разработка, внедрение информационных технологий и систем, в том числе:

- закрепление и углубление теоретических знаний по специальным дисциплинам;
- изучение и анализ предприятия/организации – базы практики, в том числе структуры предприятия/организации; изучение и анализ работы отдельных подразделений предприятия/организации;
- изучение и анализ комплекса технических и программных средств предприятия/организации;
- закрепление навыков выполнения трудовых функций профессии, осознание мотивов и духовных ценностей в избранной профессии, уровня своей компетенции;
- формулирование задачи исследования: постановка задачи, построение задачи, оценка задачи, обоснование задачи;
- определение состояния решения проблемы: информационный поиск и анализ информации, формулирование гипотезы по решению задачи;
- сбор материала для курсовых проектов, выпускной квалификационной работы;
- оформление результатов анализа информации по заданной теме и собственных исследований и разработок в виде отчета.

Практика должна способствовать формированию готовности выпускника, освоившего программу бакалавриата, решать профессиональные задачи в соответствии с видами деятельности – научно-исследовательской и производственно-технологической.