

Программист

Основная цель профессиональной деятельности: разработка, отладка, проверка работоспособности, модификация программного обеспечения.

Возможные наименования должностей (требования к образованию и обучению, опыту практической работы):

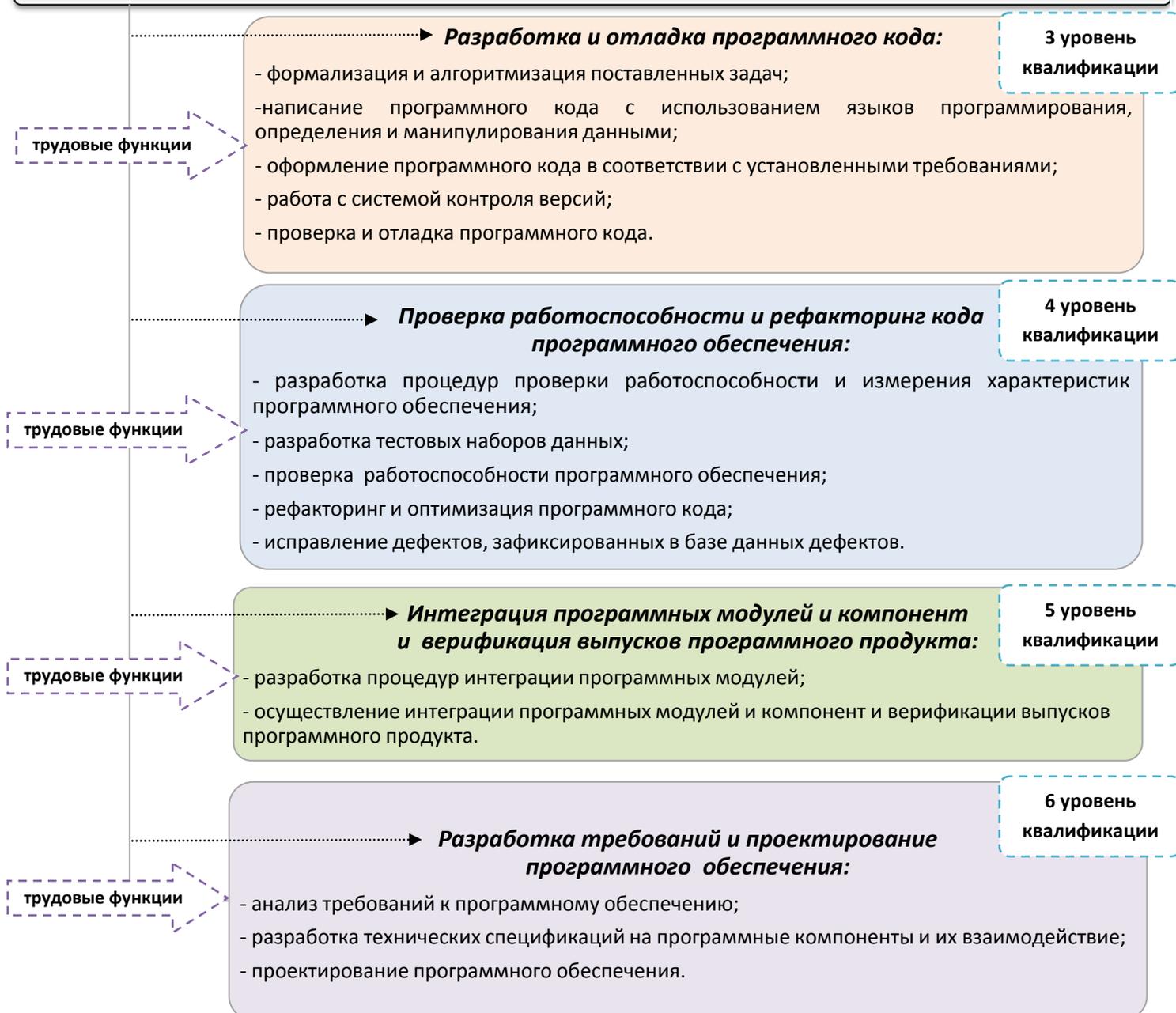
3 уровень квалификации - младший программист, техник – программист (среднее профессиональное образование, повышение квалификации);

4 уровень квалификации - программист, (среднее профессиональное образование, повышение квалификации, практическая работа в области разработки программного обеспечения не менее 6 месяцев);

5 уровень квалификации - старший программист, инженер-программист (высшее образование, повышение квалификации, практическая работа в области разработки программного обеспечения не менее 1 года);

6 уровень квалификации - ведущий программист, ведущий инженер-программист (высшее образование, повышение квалификации, практическая работа в области разработки программного обеспечения не менее 3 лет).

Обобщенные трудовые функции:



О трудовых действиях, необходимых умениях и знаниях специалиста, выполняющего профессиональную деятельность по разработке программного обеспечения в рамках каждой трудовой функции можно прочитать в профессиональном стандарте, размещенном на сайте Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации www.rosmintrud.ru, в разделе «Профессиональные стандарты» (<http://www.rosmintrud.ru/docs/mintrud/payment/57>).

Приведем общий перечень необходимых специалисту знаний и умений.

Необходимые знания:

- ✓ методы и приемы алгоритмизации поставленных задач;
- ✓ технологии программирования;
- ✓ компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними;
- ✓ инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ;
- ✓ нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода;
- ✓ методы и приемы отладки программного кода;
- ✓ способы использования технологических журналов, форматы и типы записей журналов;
- ✓ методы автоматической и автоматизированной проверки работоспособности программного обеспечения;
- ✓ методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения;
- ✓ языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур;
- ✓ методы и приемы формализации задач;
- ✓ принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения;
- ✓ методы и средства проектирования программного обеспечения, баз данных, программных интерфейсов и иное.

Необходимые умения:

- ✓ использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач, выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных;
- ✓ использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры;
- ✓ применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода;
- ✓ применять инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ;
- ✓ применять методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения;

- ✓ интерпретировать диагностические данные (журналы, протоколы и др.);
- ✓ выполнять процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт;
- ✓ проводить оценку работоспособности программного продукта;
- ✓ документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения;
- ✓ выявлять соответствие требований заказчиков с существующими продуктами;
- ✓ осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами;
- ✓ вырабатывать варианты реализации программного обеспечения;
- ✓ проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений;
- ✓ применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов и иное.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какой уровень квалификации необходим работнику, который осуществляет разработку программного обеспечения?
2. Каковы требования к образованию и практическому опыту работника в зависимости от того или иного уровня квалификации?