

# Паспорт образовательной программы «Программная инженерия (очно-заочная форма обучения)»

**Обучение ведется по направлению**

09.03.04 Программная инженерия

---

**Утверждение программы**

Приказ от 09.10.2014 № 8.2.6.2 - 04/171

---

**Образовательный стандарт НИУ ВШЭ**

[Образовательный стандарт бакалавриата НИУ ВШЭ с паспортом направления подготовки 09.03.04 Программная инженерия \(с 2020 года набора\)](#)

[Образовательный стандарт НИУ ВШЭ по направлению подготовки Программная инженерия \(PDF, 481 Кб\)](#)

---

**Дата обновления паспорта**

30.08.2019, протокол № 8.2.2.1-38-25/03

---

**Сетевая форма реализации**

Нет

---

**Срок, форма обучения и объем**

**4.5 года** <sup>□</sup>

Очно-заочная форма обучения, 240 з.е.

---

**Язык реализации**

**RUS**

Обучение ведётся полностью на русском языке

---

**Квалификация выпускника**

Бакалавр

---

**Программа двух дипломов**

Нет

---

С применением

# Конкурентные преимущества программы

Программа направлена на подготовку ведущих технических специалистов, квалифицированных разработчиков и архитекторов программного обеспечения, менеджеров по качеству программного обеспечения и процессов его разработки. Необходимость в таких специалистах диктуется потребностями информационно-коммуникационной отрасли: открытием ИТ-технопарков, стремительным развитием рынка оффшорного и заказного программирования, информатизацией государственных структур, потребностями частного бизнеса. Индустрия программного обеспечения – бурно развивающаяся область современной российской и мировой экономики, а программное обеспечение – важнейшая составляющая информационных систем, в которых сконцентрирован их интеллект.

На предприятиях Пермского края, занимающихся различными видами деятельности, существует потребность в квалифицированных кадрах по профессиям, относящимся к группе специальностей в области информатики и вычислительной техники. Особенно остро стоит проблема подготовки по таким профессиям как программист, системный аналитик, руководитель проектов и команды разработчиков.

Программа обучения охватывает все аспекты производства программного обеспечения: математическую, методологическую, экономическую, правовую, менеджериальную базу, лучшие мировые знания и практики производства программного обеспечения.

Выпускники образовательной программы могут работать, как в крупных ИТ-компаниях, занимающихся разработкой программных систем, так и в ИТ-подразделениях компаний других сфер, где требуется разработка программного обеспечения (банковские организации, промышленные предприятия, консалтинговые фирмы и т.п.).

Преимущества программы.

1. Сочетание теоретической подготовки с практическим опытом работы в компаниях. Образовательная программа сотрудничает с ведущими ИТ-компаниями и промышленными предприятиями Пермского края, что дает возможность реализовать широкий спектр реальных ИТ-проектов во время прохождения производственной и преддипломной практик.
2. Высокий уровень подготовки. Программа соответствует международным рекомендациям по преподаванию программной инженерии в высших учебных заведениях в областях Computing, Computer Science и Software Engineering и международному профессиональному стандарту SWEBOOK.
3. Индивидуальная образовательная траектория. Начиная с третьего курса, студент формирует индивидуальную образовательную траекторию за счет курсов по выбору, что позволяет ему освоить узкие специальности и получить знания в смежных областях.
4. Активная проектно-исследовательская работа. Важной особенностью процесса обучения является получение умений и навыков командной работы в типичных условиях разработки ПО, участие в реальных командных проектах при прохождении практик и стажировок в ведущих пермских ИТ-компаниях.

# Характеристика профессиональной деятельности и перечень профессиональных компетенций выпускника

Профессиональные компетенции, сформулированные в паспорте ОП, являются специфическими для выпускников данной программы. Профессиональные компетенции определяются на основе

профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также на основе анализа требований рынка труда, обобщения зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники.

В результате освоения ОП у выпускника НИУ ВШЭ формируются также универсальные (определены в части I ОС) и общепрофессиональные (определены в разделах ОС по направлениям подготовки) компетенции.

Совокупность всех универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, сформированных у выпускника, обеспечивает его способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области или сфере профессиональной деятельности, или решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного в ОС.

<b>Профессиональные компетенции (планируемые результаты освоения ОП)</b>	
<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>
ПК-1	Способен применять классические концепции и модели менеджмента в управлении проектами
ПК-2	Способен применять методы контроля проекта и осуществлять контроль версий
ПК-3	Способен оформлять методические материалы и пособия по применению программных систем
ПК-4	Способен применять и использовать методы и инструментальные средства исследования объектов профессиональной деятельности
ПК-5	Способен готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях
ПК-6	Способен моделировать, анализировать и использования формальные методы конструирования программного обеспечения
ПК-7	Способен оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения
ПК-8	Способен создавать программные интерфейсы
ПК-9	Способен использовать операционные системы, сетевые технологии, средства разработки программного интерфейса, применять языки и методы формальных спецификаций, систем управления базами данных
ПК-10	Способен использовать различные технологии разработки программного обеспечения

ПК-11	Способен применять концепции и атрибуты качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества
ПК-12	Способен применять стандарты и модели жизненного цикла

## Характеристики образовательных модулей программы

Базовый образовательный модуль (Major) обеспечивает фундаментальную подготовку студентов по дисциплинам математического цикла. Вариативный образовательный модуль (Major доп.) позволяет расширить индивидуальную образовательную траекторию студентов за счет дисциплин по выбору. Это предполагает включение в учебный план студента пакета дисциплин, способствующих приобретению компетенций в выбранной области.

Научно-исследовательские семинары (НИС) формируют компетенции, связанные с планированием и проведением исследований в той или иной области программной инженерии, анализом литературы, в первую очередь публикаций по различным направлениям программной инженерии, презентации результатов по теме исследования и написанию курсовых и выпускных квалификационных работ (ВКР). НИС является сквозной дисциплиной на весь период обучения.

Практика является обязательным элементом обучения.

Каждый студент образовательной программы завершает свое обучение публичной защитой выпускной квалификационной работы (ВКР) в рамках государственной итоговой аттестации (ГИА) перед государственной экзаменационной комиссией (ГЭК). Подготовка к ГИА осуществляется в рамках НИС, преддипломной практики и индивидуальной исследовательской работы студента с руководителем ВКР.

## Адаптация программы для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Образовательная программа высшего образования НИУ ВШЭ адаптирована для обучения на ней инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Для указанных лиц разработана специальная программа по дисциплине "Физическая культура" ([Адаптированная Программа учебной дисциплины «Физическая культура»](#)), в учебном процессе используются специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Особенности адаптации программ учебных дисциплин содержатся в полной версии каждой программы учебной дисциплины и доступны студентам через электронную образовательную среду.

## Комплект документов образовательной программы

Все документы образовательной программы хранятся в электронном виде на настоящем сайте образовательной программы. Учебные планы, календарные учебные графики, программы учебных дисциплин разрабатываются и проходят электронные процедуры утверждения в корпоративных информационных системах. Их актуальные версии автоматически публикуются на сайте ОП. Методические материалы, оценочные средства и иные материалы образовательной программы в актуальном виде хранятся на сайте образовательной программы в соответствии с локальными нормативными актами университета.

Подтверждаю актуальность комплекта документов образовательной программы, размещенных на настоящем сайте образовательной программы.

Проректор С.Ю. Рощин

[Паспорт образовательной программы «Программная инженерия \(очно-заочная форма обучения\)»](#)

