**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**Наименование образовательной программы (направленность, профиль, специализация)**

Программное обеспечение систем и комплексов

**Назначение и цель образовательной программы**

Подготовка высококвалифицированных кадров, получающих комплексные знания в области программной инженерии, для предприятий и организаций, осуществляющих разработку, обслуживание и модернизацию программных продуктов систем и комплексов, с применением современных технологий разработки. Повышение качества подготовки молодых специалистов и обеспечение соответствия их профессиональных компетенций потребностям высокотехнологичного производства.

**Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Бакалавр.

**Объем программы**

Объем программы: 240 зачетных единиц (далее – з.е.).

**Формы обучения**

Формы обучения: очная.

**Срок получения образования**

При очной форме обучения 4 года

**Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность**

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

**Перечень предприятий для прохождения практики и трудоустройства выпускников**

– ФГУП "Российский Федеральный Ядерный Центр -Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики им. академика Е.И. Забабахина"

– ООО "ЗКС"

– ФГУП "Производственное объединение "Маяк"

– Другие

**ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

**1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников**

Типы задач профессиональной деятельности выпускников (профили подготовки): научно-исследовательский, организационно-управленческий, проектный, производственно-технологический.

Задачи профессиональной деятельности выпускников:

– освоение и применение средств автоматизированного проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения. Освоение и применение методов и инструментальных средств управления инженерной деятельностью и процессами жизненного цикла программного обеспечения. Использование типовых методов для контроля, оценки и обеспечения качества программной продукции. Обеспечение соответствия разрабатываемого программного обеспечения и технической документации российским и международным стандартам, техническим условиям, ведомственным нормативным документам и стандартам предприятия. Взаимодействие с заказчиком в процессе выполнения программного проекта. Участие в процессах разработки программного обеспечения. Участие в создании технической документации по результатам выполнения работ. Участие в проектировании, применении и обеспечении информационной безопасности баз данных;

– участие в проведении научных исследований (экспериментов, наблюдений и количественных измерений), связанных с объектами профессиональной деятельности (программными продуктами, проектами, процессами, методами и инструментами программной инженерии), в соответствии с утвержденными заданиями и методиками. Построение моделей объектов профессиональной деятельности с использованием инструментальных средств компьютерного моделирования. Составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров и отчетов;

– участие в проектировании компонентов программного продукта в объеме, достаточном для их конструирования в рамках поставленного задания. Создание компонент программного обеспечения (кодирование, отладка, модульное и интеграционное тестирование). Выполнение измерений и рефакторинг кода в соответствии с планом. Участие в интеграции компонент программного продукта. Разработка тестового окружения, создание тестовых сценариев. Разработка и оформление эскизной, технической и рабочей проектной документации;

– участие в составлении технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование, программное обеспечение) и установленной отчетности по утвержденным формам. Планирование и организация собственной работы. Планирование и координация работ по настройке и сопровождению программного продукта. Организация работы малых коллективов исполнителей программного проекта. Участие в проведении технико-экономического обоснования программных проектов.

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

– персонал, участвующий в процессах жизненного цикла;

– программный продукт (создаваемое программное обеспечение); методы и инструменты разработки программного продукта;

– программный проект (проект разработки программного продукта);

– процессы жизненного цикла программного продукта.

**2. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Кодпрофессиональногостандарта | Наименование профессионального стандарта |
| 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии |
| 1 | 06.001 | Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2013 №679н |
| 2 | 06.028 | Профессиональный стандарт «Системный программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 №678н\_\_ |