

# АККОРК

Агентство  
по контролю  
качества образования  
и развитию карьеры

Утверждаю

Председатель Высшего  
экспертного совета

\_\_\_\_\_ В.Д. Шадриков

« \_ » \_\_\_\_\_ 2014 г.

## ОТЧЁТ

о результатах независимой оценки основной профессиональной  
образовательной программы

**230115 «Программирование в компьютерных системах»**

ГБОУ СПО «Ноябрьский колледж профессиональных и  
информационных технологий»

---

**Разработано**

Менеджер проекта:

\_\_\_\_\_ / Н.О. Авдеенко

Эксперты:

\_\_\_\_\_ / Ю.Г. Дружинин

\_\_\_\_\_ / Е.В. Шошин

\_\_\_\_\_ / Р.Д. Шестаков

Москва – 2014

---

## Оглавление

I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ .....	3
II. ОТЧЕТ О РЕЗУЛЬТАТАХ НЕЗАВИСИМОЙ ОЦЕНКИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	3
1 Текущее состояние и тренды развития регионального рынка образовательных услуг по данной специальности и (или) направлению подготовки .....	4
1.1. Анализ роли и места программы (с приведение статистических данных, данных исследовательских агентств, данных hr-агентств и др.).....	4
1.2. Анализ информационных показателей, представленных образовательным учреждением (выводы) .....	5
2. РЕЗЮМЕ ПО ПРОГРАММЕ .....	6
2.1. Основные выводы и рекомендации эксперта по анализируемой программе (не более 2000-2500 знаков) .....	6
2.2. Профиль оценок результатов обучения и оценок качества образования .....	8
3. КАЧЕСТВО РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ .....	10
3.1. Прямая оценка компетенций .....	10
3.2. Выводы и рекомендации экспертов.....	12
4. ГАРАНТИИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ .....	15
4.1. Стратегия и менеджмент программы .....	15
4.1. Структура программы .....	15
4.2. Учебно-методические материалы .....	15
2.1. Технологии и методики образовательной деятельности .....	19
2.2. Ресурсы программы .....	22
3.1.1. Кадры.....	22
3.1.2. Материально-технические ресурсы программы .....	23
3.2. Экспериментальная и инновационная деятельность .....	24
2.1. Воспитательная работа .....	25
2.1. Участие работодателей в реализации программы .....	27
2.1. Участие студентов в определении содержания программы .....	28
4.2. Сервисы для обучающихся.....	28
4.3. Профорientация. Оценка качества подготовки абитуриентов.....	29
Резюме экспертов .....	32

## **I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ**

Ноябрьский колледж профессиональных и информационных технологий был основан в 1985 году как филиал Сургутского ПТУ № 40 г. Ноябрьска. В 1987 году на базе филиала создается СПТУ №39, реорганизованное в 1995 году в профессиональный лицей. Современное название образовательная организация получила в 2002 году.

Материально-техническая база колледжа включает 5 учебно-производственных корпусов с современным учебно-производственным и лабораторным оборудованием. Учебный комплекс оборудован компьютерными классами, на рабочих местах преподавателей и студентов установлены современные компьютеры, объединённые в локальную сеть, на компьютерах установлено необходимое программное обеспечение, в том числе единая система управления рабочими местами учащихся. Учебные классы оборудованы современными аудиовизуальными средствами, управляемыми с рабочего места преподавателя. Действует несколько лабораторий, в которых установлены современные программно управляемые станки и другие периферийные устройства. Кроме того, действуют мастерские, изначально ориентированные на подготовку техников и механиков различных направлений, оборудованные современными средствами технической диагностики и тренажёрами. На этом оборудовании возможно обучение не только профильных специалистов (по автоделу и т.п.), но и специалистов по информационным технологиям (далее- ИТ).

Колледж ведет обучение по 24 программам СПО.

В учебном центре профессиональной квалификации ежегодно обучаются около 1000 чел.

Ноябрьский колледж является центром, где можно ознакомиться с самыми современными технологиями и достижениями в области информационной техники. С 2001 года колледж является федеральной экспериментальной площадкой по программе «Создание гибкой системы многоуровневой многопрофильной подготовки и переподготовки кадров для малых городов Крайнего Севера». С 2011 года является региональной площадкой «Электронный колледж» и «Информационная система содействия трудоустройству выпускников».

Руководство учебного заведения планирует деятельность с учётом прогнозов развития рынка труда на ближайшие несколько лет. Открывается приём на направления подготовки специалистов, которые будут востребованы на рынке труда. Направления подготовки, по которым предсказано снижение спроса через несколько лет, сокращаются, независимо от того, что в настоящее время эти направления популярны. Некоторые направления подготовки поддерживаются по социальным соображениям. Учебные планы периодически корректируются с учётом динамики экономики региона.

Руководство учебного заведения постоянно взаимодействует с областной и городской властью, особенно в связи с прогнозом динамики местного рынка труда и, соответственно, прогнозом необходимости в подготовке персонала.

## **II. ОТЧЕТ О РЕЗУЛЬТАТАХ НЕЗАВИСИМОЙ ОЦЕНКИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Основная профессиональная образовательная программа Программирование в компьютерных системах реализуется в рамках направления **230115 «Программирование в компьютерных системах»** и ведёт к присуждению квалификации «техник-программист».

Независимая внешняя оценка образовательной программы проведена в период с 1 февраля по 31 марта 2014 года.

## 1 Текущее состояние и тренды развития регионального рынка образовательных услуг по данной специальности и (или) направлению подготовки

### 1.1. Анализ роли и места программы (с приведением статистических данных, данных исследовательских агентств, данных hr-агентств и др.)

- *Потребность региона в выпускниках данного направления (в т.ч. наличие и характеристика градообразующих предприятий, обеспечивающих базы трудоустройства выпускников)*

В городе несколько градообразующих предприятий, в основном связанных с добычей нефти и газа. На этих предприятиях активно используются различные автоматизированные системы, связанные как с задачами автоматизации бухгалтерии и документооборота, так и с техническим мониторингом и управлением технологическими процессами. Кроме этого, в городе действуют различные предприятия и службы, в том числе железная дорога, аэропорт, больница, торговые и автотранспортные предприятия, службы городской инфраструктуры и другие организации, которым также требуются специалисты по ИТ.

Однако работодатели требуют от этих специалистов действия, связанные главным образом с настройкой, текущим ремонтом и техническим сопровождением вычислительной техники. Небольшое количество специалистов по цифровой технике и аппаратуре передачи данных в связи с задачами сбора и обработки данных требуется для эксплуатационного обслуживания систем технологического мониторинга на местах добычи и транспортировки нефти и газа. Систематические задачи по собственно программированию, т.е. написание кода, возникают только в связи с текущей адаптацией программного обеспечения электронной бухгалтерии и систем автоматизированного учёта. Единичные задачи по программированию возникают в связи с необходимостью настройки систем технического мониторинга. Торговым предприятиям требуются сайты и сопутствующие web-сервисы, но это разовые заказы, поскольку для предприятия обычно достаточно одного сайта, обновление технической основы которого обычно проводится раз в несколько лет. Других профессиональных задач, связанных с программированием, у работодателей нет.

Профильным предприятием в области ИТ в регионе оказалось само учебное заведение, которое создаёт авторские интерактивные обучающие технологии. Но это учебное заведение не выносит информационно-технологические разработки на открытый рынок, поскольку разрабатывает программные средства для поддержки учебного процесса, т.е. фактически только для собственных нужд.

В результате при заявленной открытой потребности в специалистах по ИТ и при наличии большого количества заявленных открытых вакансий, которые, по мнению работодателей и властей, требуется заполнить специалистами по программированию, реально в регионе в отношении программистов сложилась ситуация, при которой выпускники колледжа обладают более широкими компетенциями, чем необходимо региональному рынку труда. Эта ситуация не отражена в официальной статистике вследствие того, что профессионалы с программистской подготовкой даже начального уровня легко находят себе работу в других, и не только смежных, профессиональных областях.

- *Потребность соседних регионов в выпускниках данного направления*

Специалисты по ИТ востребованы в любом регионе. Собственно программисты, кроме специалистов по адаптации и сопровождению электронной бухгалтерии и автоматизации отдельных аспектов офисной деятельности, на постоянной основе в регионе не нужны, для программистов, кроме упомянутых систем электронной бухгалтерии и автоматизированного учёта, в регионе нет профессиональных задач.

Точнее, при наличии реальных информационно-технологических задач интересного предметного содержания, таких, как логистические, статистические, оптимизационные и другие, работодатели по разным причинам эти задачи не ставят, и, соответственно, профессиональные решения этих задач не требуют. В то же время общая программистская подготовка, независимо от реальной востребованности, повышает общий культурный уровень персонала.

- *Образовательная политика органов регионального (муниципального) управления*  
Среди основных задач органов регионального управления заявлены
- Подготовка кадров, востребованных в ЯНАО
- Социальная и профессиональная адаптация с учётом динамики экономической ситуации

В реальности планирование подготовки специалистов местные власти строят на основе заявок, поступающих от работодателей и других заинтересованных сторон, а работодатели в отношении персонала по ИТ представляют в заявках информацию, не соответствующую их реальным потребностям в персонале. В заявках обычно указывается уровень квалификации персонала выше реально востребованного на практике.

Сложившаяся ситуация порождена прежде всего отсутствием квалификационных стандартов по требуемым профессиям, вследствие чего возникает несоответствие между заявленными, реально необходимыми и требуемыми компетенциями персонала. Второй причиной сложившейся ситуации можно считать отсутствие в регионе инженерных подразделений предприятий, основная производственная деятельность которых происходит в области ИТ, даже телекоммуникационные предприятия представлены только локальными эксплуатационными службами.

## **1.2. Анализ информационных показателей, представленных образовательным учреждением (выводы)**

- *Доля контингента выпускников, трудоустроившихся в течение одного года после окончания ОУ по направлению подготовки (специальности), полученному в результате обучения по ОПОП – 100%.*

- *Доля контингента выпускников, трудоустроенных по заявкам предприятий составляет 86%.*

- *Доля контингента учащихся, обучающихся по заказу работодателей, например, на основе трехсторонних (целевых) договоров – нет.*

- *Доля контингента выпускников, работающих по профилю подготовки в регионе, составляет 65%.*

- *Доля контингента выпускников, работающих по профилю подготовки вне региона – 30%. 5 % выпускников находятся на службе в Вооружённых силах РФ или в отпуске по уходу за ребёнком.*

- *Число рекламаций на выпускников – нет.*

- *Число положительных отзывов организаций о работе выпускников- около 20 за год.*

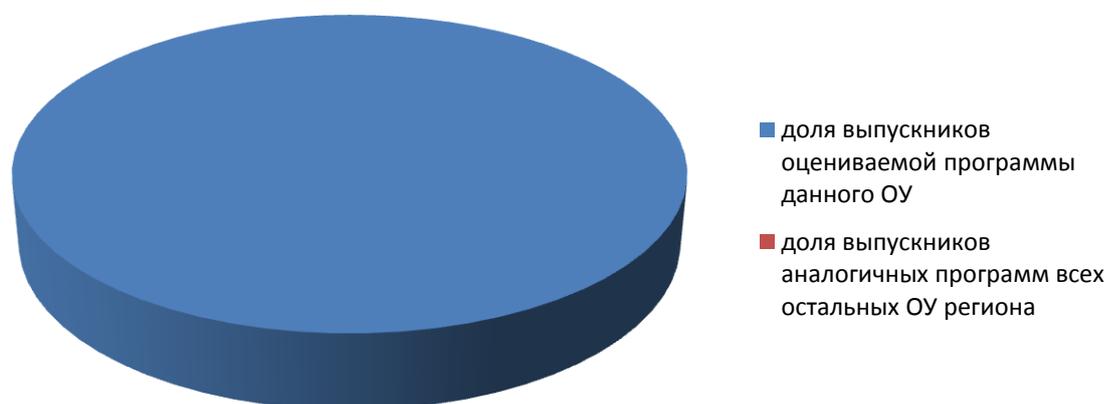
- *В Ямало-Ненецком автономном округе реализация программы «Программирование в компьютерных системах» осуществляется только в ГБОУ СПО «Ноябрьский колледж профессиональных и информационных технологий» ЯНАО.*

Согласно официальной отчётности, все студенты трудоустраиваются по специальности, но не все выпускники на своем рабочем месте выполняют функции, связанные с написанием программного кода. В обычной мировой практике

программированием называется деятельность по составлению программного кода и некоторые сопутствующие процессы, такие, как формализация, алгоритмизация, тестирование, отладка. Условно к программированию также относят управление проектами информационно-технологических разработок, авторское сопровождение и написание сопроводительной документации к программным средствам, но это по необходимости, поскольку для управления проектом или написания руководства пользователя надо понимать суть процесса. Вся остальная деятельность, не содержащая действия по созданию программного кода, по отношению к программированию по определению считается непрофильной.

Таким образом, 90% выпускников устраиваются на работу по близким направлениям, связанным с выполнением функций администратора сети, консультированием сотрудников по пользованию компьютерной техникой и программными продуктами, по поддержке сайта организаций и т.д. Но, на взгляд экспертов, через несколько лет на местном рынке труда будут востребованы именно программисты.

## Роль ОУ в формировании рынка труда



## 2. РЕЗЮМЕ ПО ПРОГРАММЕ

### 2.1. Основные выводы и рекомендации эксперта по анализируемой программе (не более 2000-2500 знаков)

Программа соответствует современному уровню развития технологий, технически и методически обеспечена существенно лучше по сравнению не только со средним отечественным, но и со средним мировым уровнем организации учебного процесса. Учащиеся в целом заинтересованы в прикладной составляющей обучения и настроены на профессиональный рост. В то же время и учащиеся, и работодатели ориентированы на простые практические результаты не выражают заинтересованности в глубокой теоретической подготовке. По теоретическим основам ИТ учебный процесс соответствует требованиям ФГОС.

Учащиеся успешно осваивают необходимый квалификационный минимум, результаты промежуточных и итоговой аттестаций в целом адекватно отражают реальные знания на момент аттестации.

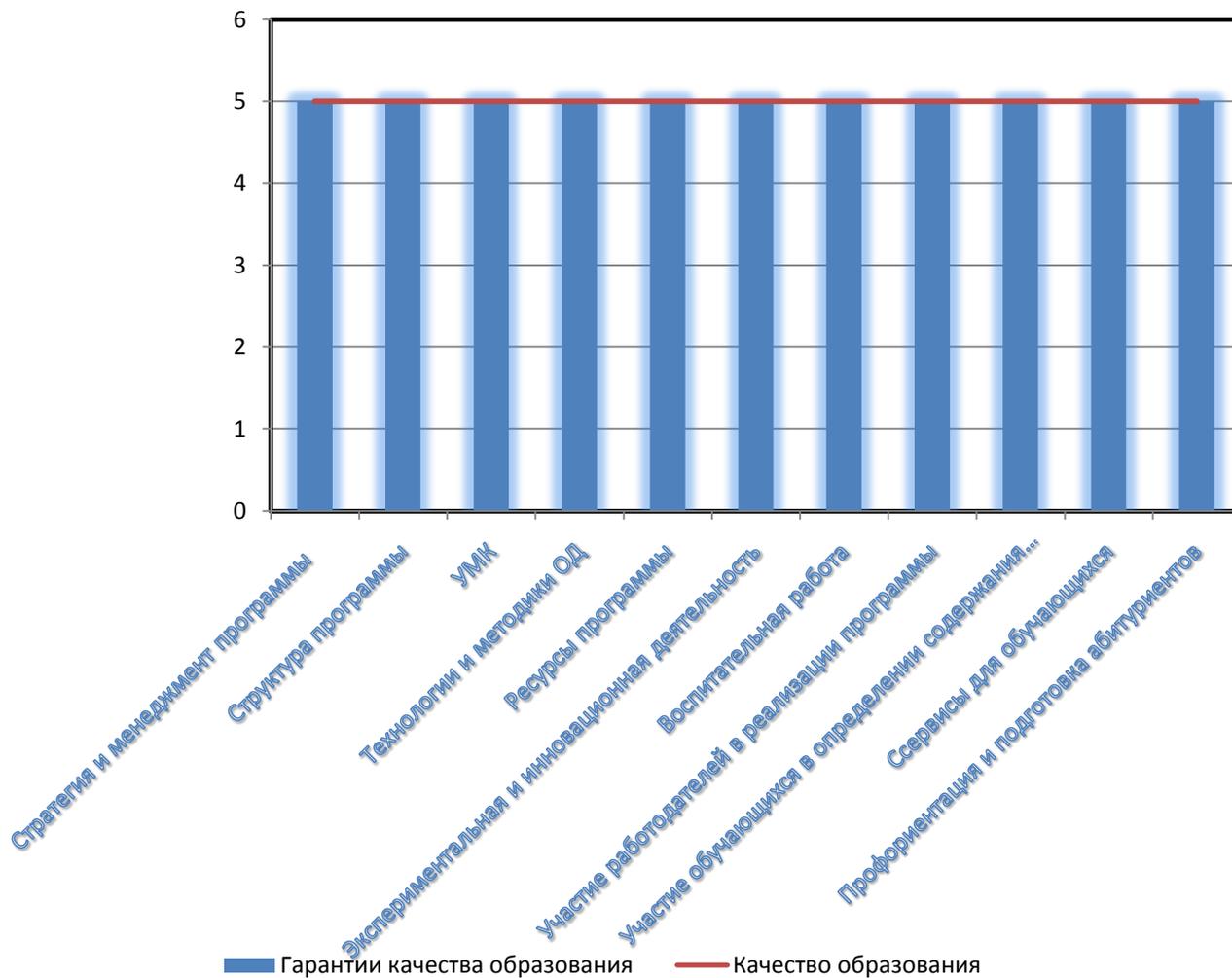
Однако проверка остаточных знаний выпускников программы, которые окончили колледж и работают по специальности, показывает слабый уровень базовых теоретических знаний по математике при уверенных базовых технических навыках. Этот факт можно считать следствием спроса на умения выполнять действия по эксплуатационному обслуживанию техники при отсутствии реальных профессиональных задач, для решения которых требуются выполнение расчётов и общая теоретическая подготовка.

Практическая часть подготовки согласована с действующими и потенциальными работодателями и систематически корректируется в соответствии с динамикой рынка труда с учётом прогноза на ближайшие несколько лет. Главное пожелание по совершенствованию программы определяется необходимостью дальнейшей работы по разъяснению студентам и работодателям важности общетеоретической подготовки, определяющей дальнейшее совершенствование технологий.

## 2.2. Профиль оценок результатов обучения и оценок качества образования

№	Критерий	Оценка
<i>I</i>	<i>Качество результатов обучения</i>	<b>5</b>
<i>II</i>	<i>Гарантии качества образования:</i>	<b>5</b>
	1. Стратегия и менеджмент программы	<b>5</b>
	2. Структура программы	<b>5</b>
	3. Учебно-методические материалы	<b>5</b>
	4. Технологии и методики образовательной деятельности	<b>5</b>
	5. Ресурсы (кадровые, материально-технические, финансовые, информационные)	<b>5</b>
	6. Экспериментальная и инновационная деятельность	<b>5</b>
	7. Воспитательная работа	<b>5</b>
	8. Участие работодателей в реализации образовательной программы	<b>5</b>
	9. Участие обучающихся в определении содержания программы	<b>5</b>
	10. Сервисы для учащихся	<b>5</b>
11. Профориентация и подготовка абитуриентов	<b>5</b>	

## Профиль оценок результатов обучения и гарантий качества образования



### 3. КАЧЕСТВО РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

#### 3.1. Прямая оценка компетенций

В процессе очного визита была проведена прямая оценка компетенций выпускников. При проведении прямой оценки присутствовали 22 студента Школы из 24-х по списку. Аналогичная оценка была проведена во время собеседования с выпускниками, на котором присутствовали 18 выпускников нескольких предыдущих лет.

Оценка компетенций проводилась в форме свободной беседы, направленной на выяснение уровня владения профессиональной терминологией, и в форме обсуждения методов решения типовых профессиональных задач.

Для проведения анализа сформированности компетенций выбраны следующие, заявленные как основные:

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ПК1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций

Во-первых, экспертом задавались вопросы на проверку теоретических знаний в области математического анализа, такие как: «Что такое производная?», «Как связаны неопределённый и определённый интегралы?», «Как связаны функция и плотность распределения случайной величины?». По результатам опроса эксперт делает вывод о слабом уровне остаточных знаний по математике. Учебное заведение полностью обеспечивает преподавание математики на должном и весьма высоком уровне. То, что делается в учебном заведении в отношении преподавания математики, существенно лучше того, что делается в большинстве заведений не только России, но и Скандинавии и других стран. Но от выпускников программы в осуществлении дальнейшей профессиональной деятельности математические знания не требуются.

Во вторых, эксперт оценил профессиональную компетенцию — умение разрабатывать код. Были заданы вопросы по основам профессиональной терминологии и основным принципам построения программных систем, типа «Зачем нужна система прерываний», «Какие уровни выделяют в организации сетевых протоколов» или «Чем отличаются передача параметров по ссылке и по значению». Более половины выпускников в целом правильно ответили на подобные вопросы, что позволяет признать уровень остаточных технических знаний **хорошим**.

Кроме того, для оценки качества образования были представлены 14 выпускных квалификационных работ. Структура представленных выпускных квалификационных работ в целом соответствует общепринятым профессиональным стандартам, по тематике работы соответствуют заявленной профессии. Содержание работ посвящено созданию авторского программного кода с необходимыми обоснованиями и пояснениями, т.е. точно соответствует сути специальности.

Выставленные оценки отражают реальное качество работ. Некоторые неточности формулировок и ошибки оформления в текстах работ отражают не столько недостатки профессиональной подготовки, сколько уровень владения русским языком и недостаточное знание стандартов документооборота и поэтому не относятся к области собственно профессиональных компетенций.

Внекоторых случаях тематика выполненных работ выходит за границы заявленных профессиональных компетенций, так, например, серия работ с названиями «Разработка и документальное сопровождение цифровых дидактических материалов ...» и еще ряд тем, необходимых самому учебному заведению для обеспечения учебного процесса. Эти работы можно отнести к междисциплинарными.

### ВЫПУСКНЫЕ КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ РАБОТЫ

№	Объекты оценивания	Комментарии эксперта
1.	Тематика ВКР соответствует направлению подготовки и современному уровню развития науки, техники и (или) технологий в области программы	Соответствует при работах по собственным темам учебного заведения, отстаёт от современного уровня при решении практических задач местных предприятий
2.	Задания и содержание ВКР направлены на подтверждение сформированности компетенций выпускника	Соответствует
3.	Степень использования при выполнении самостоятельных исследовательских частей ВКР материалов, собранных или полученных при прохождении преддипломной практики и выполнении курсовых проектов	Соответствует в рамках программы подготовки и темы работы.  Курсовые работы и проекты слабо связаны с темами дипломных работ, курсовые работы по экономике с профессией не связаны.
4.	Тематика ВКР определена запросами производственных организаций и задачами экспериментальной деятельности, решаемыми преподавателями ОУ	Соответствует в случаях выполнения практических работ.  Профессиональный уровень работ, выполненных по собственным темам учебного заведения, существенно выше по сравнению с темами, выполненными на производстве.
5.	Результаты ВКР находят практическое применение на производстве	Соответствует, в случаях непосредственного контакта выпускника с будущим работодателем.

## **3.2. Выводы и рекомендации экспертов**

### **3.3.1. Оценка – отлично**

#### **3.3.2. Положительная практика**

1. 100% трудоустройство выпускников программы, которые устраиваются администраторами сети, специалистами по информационным технологиям, техниками по обслуживанию компьютерного оборудования, web-дизайнерами и др, подтверждает достаточный уровень качества образования по данному направлению подготовки. 86% трудоустроены последнего года выпуска трудоустроены по заявкам предприятий
2. За текущий год получено 20 положительных отзывов о работе выпускников.
3. Работодатели влияют на качество образования через внесение изменений в содержание ОПОП, формирование заданий на все виды практики, обязательной обратной связи о качестве подготовки студентов, проходивших практику, утверждении УММ по УД и ПМ и т.д. Сфера их влияния достаточно велика. Образовательная организация не только прислушивается к требованиям работодателей, но и способствует их сертификации как экспертов УМК. ОПОП имеет экспертную оценку 10 сертифицированных работодателей. Документальным доказательством проведенной работы является документ: «Анализ изменений, внесенных работодателями в содержание ОПОП по специальности 230115 «Программирование в компьютерных системах».
4. Практическая часть подготовки согласована с действующими и потенциальными работодателями и систематически корректируется в соответствии с динамикой рынка труда с учётом прогноза на ближайшие несколько лет.
5. Высокий процент удовлетворенности выпускников программ (80% опрошенных оценили качество образования на «отлично»).
6. Качество обучения при оценке по профессиональным критериям получается соответствующим мировому уровню и лучше среднего отечественного уровня.

В целом, программа подготовки уникальна, опережает не только местный, но и средний мировой уровень и может быть рекомендована как образец. Выпускники программы подготовлены лучше, чем это требуется сложившимся рынком труда.

Главное достоинство программы — в формировании общей культурной среды, в которой возможна и социальная адаптация к реалиям современной жизни, и собственно профессиональная подготовка.

Профессиональная составляющая обучения технически обеспечена самым современным оборудованием. В планировании методического обеспечения найден разумный компромисс между необходимостью поддержки должного профессионального уровня, запросами существующего и будущего рынка труда и реальным состоянием интеллектуального развития и социальной адаптации основного контингента учащихся.

#### **3.3.3. Рекомендации**

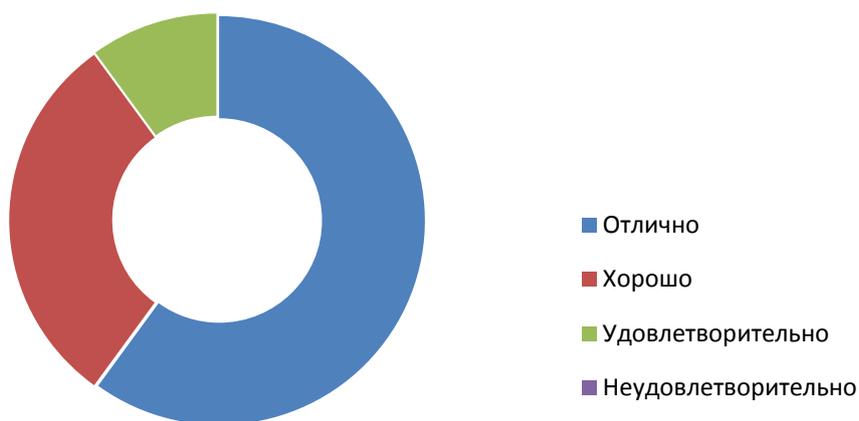
В связи с программой подготовки учебное заведение оказалось в сложном положении. Подготовка ведётся на вполне достойном уровне, позволяющем сравнивать действующую программу обучения с лучшими мировыми учебными заведениями аналогичной направленности. Однако местный бизнес не хочет и не может продуктивно использовать создаваемый учебным заведением интеллектуальный капитал и кадровый потенциал.

В результате неготовности местного бизнес-сообщества к работе по современным технологиям, которую прекрасно видят учащиеся, начиная с производственной и

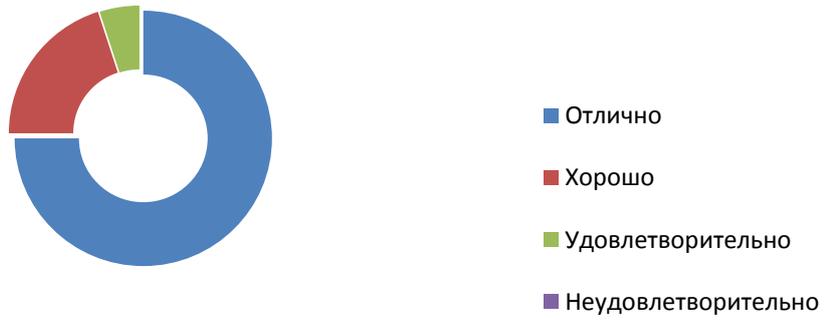
преддипломной практики, получается снижение мотивации учащихся и в итоге падает цена интеллектуального капитала, в связи с этим рекомендуется проводить работу по разъяснению студентам важности общетеоретической подготовки, определяющей дальнейшее совершенствование технологий.

По итогам анкетирования и бесед со студентами выяснилось, что недовольных качеством обучения нет.

### Оценка качества образования студентами



**Оценка качества образования студентами**  
(по результатам эксперта, оценка по критерию социальной успешности)



## **4. ГАРАНТИИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ**

### **4.1. Стратегия и менеджмент программы**

#### **4.1.1. Оценка критерия - отлично**

##### **4.1.2. Сильные стороны**

1. Стратегия программы согласуется с миссией образовательной организации по подготовке высококвалифицированных кадров, востребованных на региональном рынке труда, отвечающих запросам работодателя, обладающих ключевыми компетенциями и умеющих создавать своё рабочее место. Стратегия программы согласуется с программой развития колледжа на 2011-2016 гг., с которой можно ознакомиться на сайте колледжа. Согласована с центром занятости и департаментом образования Ямало-ненецкого автономного округа.
2. Система внутреннего мониторинга качества образования, применяемая на программном уровне позволяет привлечь к процессам внутреннего мониторинга работодателей, которые привлекаются к рецензированию, формированию оценочных средств, программы итоговой государственной аттестации и т.д. Все работодатели, осуществляющие экспертизу ОПОП, имеют сертификаты экспертов.

##### **2.1.1. Области улучшения**

1. Укрепление преподавания иностранных языков, прежде всего английского, в том числе обучение преподавателей иностранным языкам, а также начало изучения шведского и норвежского языков, поскольку в этих странах могут быть быстрее всего востребованы сложившиеся обучающие технологии.
2. Наряду с существующим сотрудничеством с IBM и компанией 1С, установить связи с другими ведущими профильными фирмами (MicrosoftCisco, Adobe) на уровне сертификации учебных программ, преподавателей и учащихся.
3. Установление сотрудничества с системой академических обменов по соответствующему направлению подготовки.
4. Установление сотрудничества с ведущими российскими высшими учебными заведениями, для начала, в форме интеграции системы дистанционных обучающих технологий, что позволит организовать профессиональное общение со столичными специалистами.

### **4.1. Структура программы**

#### **4.1.1. Оценка критерия - отлично**

##### **4.1.2. Сильные стороны**

Эффективные механизмы привлечения работодателей к анализу и проектированию содержания ОПОП, позволяющие максимально учитывать мнения работодателей: все программы практик согласуются с работодателями, задания на прохождение практики согласуются с ответственными лицами за проведение практики на предприятии, после прохождения практики работодатели предоставляют отзывы о работе студентов руководителю практики ОО.

##### **4.1.3. Области улучшения**

Рекомендуется в программе дисциплины «Основы экономики» больше внимания уделить изучению степени важности защиты информации для экономики предприятия с целью эффективного формирования ПК 2.4 (Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных).

### **4.2. Учебно-методические материалы**

#### **4.2.1. Оценка критерия - отлично**

##### **4.2.2. Сильные стороны**

1. В процессе реализации проекта «Электронный колледж» был разработан УМК в электронном виде, который включает учебный, дидактический, методический материал по всем видам учебной деятельности преподавателя и студента. Доступ к электронной версии УМК обеспечен с любого компьютера в колледже через личный кабинет студента или преподавателя.
2. Разработанный УМК регулярно актуализируется с привлечением работодателей.

#### 2.1.1. Области улучшения

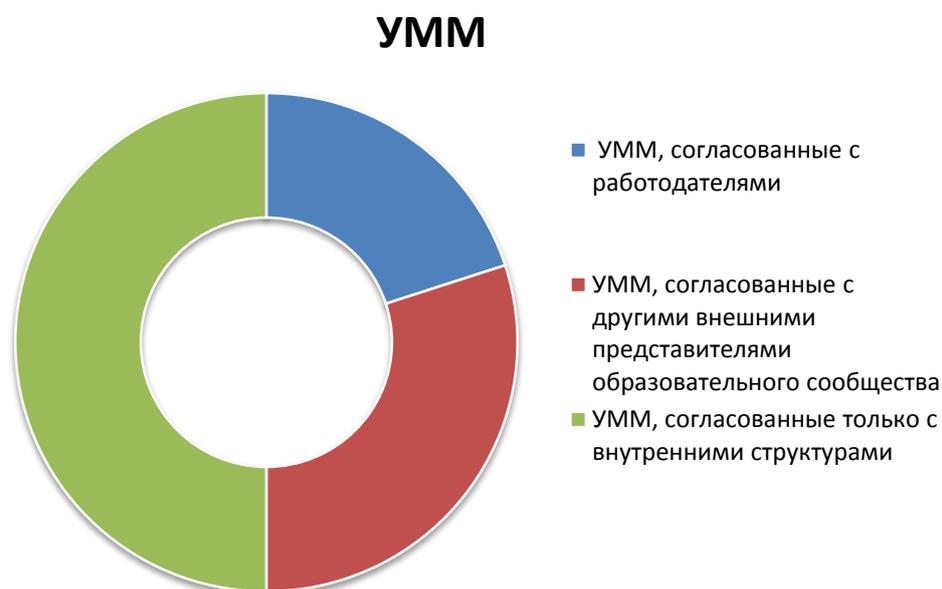
1. Рекомендуется в гуманитарной части подготовки уделить особое внимание связи гуманитарного знания с особенностями современных информационных технологий.
2. Вместо обзорных курсовых работ по математическим методам, в которых нет места для самостоятельной деятельности, можно предложить составление несложных математических моделей с выполнением вычислительных экспериментов, приводящих к графическим решениям, в которых студент будет, например:

- выполнять приближённые вычисления для простейших аналитических моделей (например, модели Лоттки-Вольтерры),
- оценить динамику контуров автоматического управления с обратной связью,
- выполнить моделирование методом Монте-Карло деятельности торговой точки и оценить точность и устойчивость полученных решений.

Задачи такого типа несложные, на современной технике решаются быстро, но требуют понимания сути методов и умения писать программный код, и на подобных примерах можно показать студентам необходимость использования математических методов в практической деятельности программиста.

По программе подготовлен полный комплект УМК (всего 28 УМК и в дополнение к УМК 85 учебных пособий и методических рекомендаций по отдельным темам) и соответствующий комплект контрольно-измерительных материалов.

Практически все УМК, если не считать УМК по философии или экономики, согласованы с работодателями, соответствуют требованиям ФГОС и профессиональным стандартам. Все УМК согласованы в логическую последовательность для обеспечения единства и преемственности преподавания.



Контрольно-измерительные материалы в целом соответствуют содержанию обучения.

В учебном заведении регулярно проводятся мероприятия по организации обратной связи от студентов к преподавателям и администрации, которые учитываются при очередном обновлении УМК и КИМ.

*Учет мнения обучающихся при разработке и актуализации УММ*



## 2.1. Технологии и методики образовательной деятельности

### 2.1.1. Оценка критерия - *отлично*

### 2.1.2. Сильные стороны

Использование современных программных продуктов для сопровождения учебно-методического и учебного процессов, таких как: электронная библиотека колледжа на базе АБИС «Руслан», «eCoursePublisher®» (для создания тестов, проведения тестирования и обработки результатов тестирования, а также при разработке различных электронных и мультимедийных изданий), «Система видеоконференцсвязи TrueConf», - способствует повышению качества и доступности обучения.

### 2.1.3. Области улучшения

Усилить использование программных продуктов для более регулярного проведения вебинаров, видеоконференций, видеолекций и мастер-классов работодателей.

Эксперт посетил занятие, анализ которого представлен ниже.

ФИО преподавателя *Каргин Юрий Николаевич*

1. Дисциплина *Теория вероятностей и математическая статистика*

2. Вид учебного занятия

лекция

семинар

лабораторная работа

практическое занятие

комплексный урок \_\_\_\_\_

другое \_\_\_\_\_

3. Тема занятия *Характеристики распределений случайных величин*

4. Цель занятия *Знакомство с основными понятиями, связанными со случайными величинами — среднее, мода, медиана и т.п.*

5. Задачи занятия. *По собранным статистическим данным построить характеристики случайных величин и выдвинуть статистические гипотезы в связи с полученной статистикой*

6. Материально-техническое обеспечение занятия

*Компьютерный класс, ППП MSExcel с пакетом прикладной статистики*

7. Укажите:

№ п/п	ЗУНы, которые планируется формировать на занятии и компетенции, на формирование которых влияют эти ЗУНы (д.б. озвучены преподавателем занятия)	Формы, средства, методы и приемы, которые планируется использовать на занятии для формирования компетенции
1.	Знание основных характеристик распределений случайных величин — математическое ожидание, дисперсия и с.к.о., корреляционный момент и коэффициент корреляции, мода, медиана и т.д.	Вычисление этих характеристик в электронных таблицах, сравнение вычисленных характеристик и общего вида гистограмм.
2.	Знание основных функций	Вычисление этих характеристик в

	стандартных статистических пакетов прикладных программ	электронных таблицах, построение соответствующих гистограмм и графиков
3.	Формирование статистических гипотез на основе полученной статистики	Вычисление статистик в электронных таблицах, построение соответствующих гистограмм и графиков, обсуждение результатов

### ОЦЕНКА ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

№	Критерии анализа	Показатели	Оценка (0,1,2)
1.	Соблюдение регламента занятия	Своевременное начало, окончание занятия, сбалансированные по времени разделы	2
2.	Организационный момент	Приветствие. Сообщение темы, цели (связь цели с формируемыми компетенциями)	2
3.	Мотивация слушателей на предстоящую деятельность	Указание на актуальность, на формируемые профессиональные и /или социально-личностные компетенции	2
4.	Психологический климат в аудитории	Наличие положительного эмоционального взаимодействия между преподавателем и студентами; взаимная доброжелательность и вовлеченность аудитории	2
5.	Качество изложения	Структурированность материала; четкость обозначения текущих задач; системность и доступность изложения; адаптированность изложения к специфике аудитории; наличие примеров, актуальных фактов	2
6.	Соответствие содержания программе курса	Сравнить с РУПД (УМКД)	2
7.	Использование наглядных материалов	Учебник, практикум, раздаточные материалы, таблицы рисунки и т.д.	2
8.	Ораторские данные	Слышимость, разборчивость, благозвучность, грамотность, темп речи; мимика, жесты пантомимика; эмоциональная насыщенность выступления	2
9.	Чувствительность к аудитории	Способность вовремя отреагировать на изменения восприятия в аудитории.	2

10.	Корректность по отношению к студентам		2
11.	Приемы организации внимания и регуляции поведения студентов	Повышение интереса у слушателей (оригинальные примеры, юмор, риторические приемы и пр.); вовлечение слушателей в диалог, в процесс выполнения заданий и пр. Но не: открытый призыв к вниманию слушателей; демонстрация неодобрения; психологическое давление, шантаж	2
12.	Поддержание «обратной связи» с аудиторией в процессе занятия	Контроль усвоения материала	2
13.	Подведение итогов занятия ( <i>организация рефлексии</i> )	Организация рефлексии, при которой студенты активно обсуждают итоги	2
14.	Имидж	Соблюдение корпоративного стиля, презентабельность, харизматичность	2
15.	Итоговая оценка		отлично
16.	<p style="text-align: center;">Примечания и предложения эксперта</p> <p>В связи с тем, что эта тема одна из самых важных и самых сложных для понимания за всё время обучения, рекомендуется увеличить учебное время по этой теме за счёт других, не столь важных и сложных, тем. Поскольку абстрактные числовые примеры статистических данных в понимании студентов никак не связаны с реальностью, рекомендуется организовать на учебном примере полный цикл сбора и обработки статистических данных, не пользоваться готовыми исходными данными из внешних и потому неизвестных студентам источников, а предложить студентам самим собрать статистические данные, например, антропометрические данные по группе и друзьям, и на этом примере выполнить статистическую обработку и проверить статистические гипотезы с выходом на модельные практические бизнес-решения, например, на предложения о планировании ассортимента мебели или одежды в соответствии со статистикой размеров. <b>Выводы.</b> Уровень квалификации преподавателя существенно выше необходимого для изложения этой темы для этого контингента слушателей.</p>		

## 2.2. Ресурсы программы

4.1.1. Оценка критерия - *отлично*

4.1.2. *Сильные стороны*

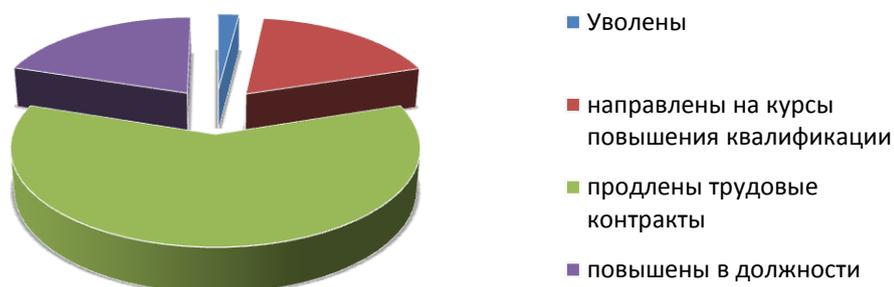
1. Высокий уровень квалификации преподавательского состава, оснащенности материально-технической базы, современность и достаточность информационных ресурсов программы способствуют повышению качества образования и формированию положительного имиджа организации во внешней среде.
2. Для формирования материально-технической базы привлекаются средства работодателей - партнеров (в текущем учебном году за счет средств работодателей оснащены оборудованием и расходными материалами 4 учебных кабинета на сумму 300000 рублей).
3. Информационные ресурсы программы позволяют осуществить постоянное функционирование и обновление электронной биржи труда, т.е. базы вакансий в компаниях-партнерах ОО, через взаимодействие с центром занятости населения г. Ноябрьска.

### 3.1.1. Кадры

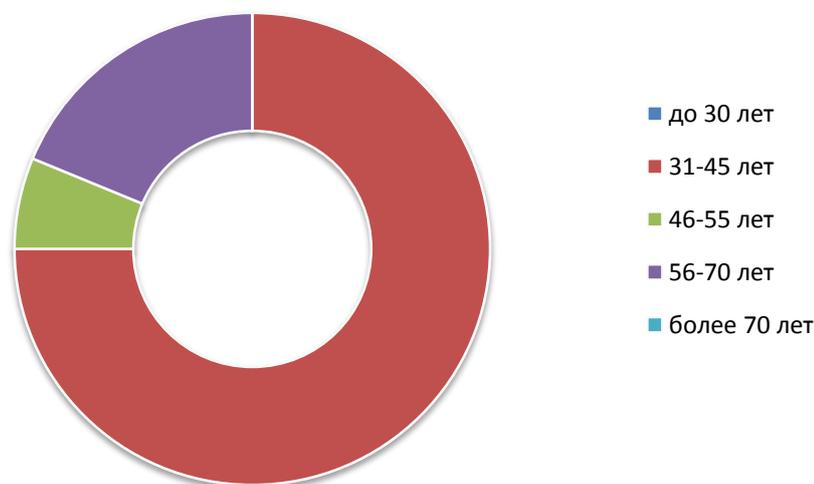
Программа обеспечена преподавателями и техническим персоналом необходимой квалификации. В реальности квалификация многих преподавателей выше, чем требуется для изложения соответствующих разделов программы.

В частности, нескольким преподавателям присуждены учёные степени по естественным наукам, что соответствует квалификации преподавателей уровня высшего, а не среднего образования.

## Результаты процедуры комплексной оценки преподавателей в рамках реализации ОПОП



## Возрастной состав штатных преподавателей



Средний возраст преподавателей около 40 лет. Все преподаватели старше 30-ти лет.

В программе участвуют преподаватели, отмеченные профессиональными премиями в области народного образования.

Однако среди преподавателей нет прошедших фирменную профессиональную подготовку по ИТ, подтверждённую соответствующими сертификатами.

### 3.1.2. Материально-технические ресурсы программы

В отношении удовлетворенности качеством материально-технического обеспечения выяснилось, что недовольных практически нет. Здание и аудитории находятся в хорошем состоянии. Все занятия, кроме физкультуры, проводятся в современных компьютерных классах.

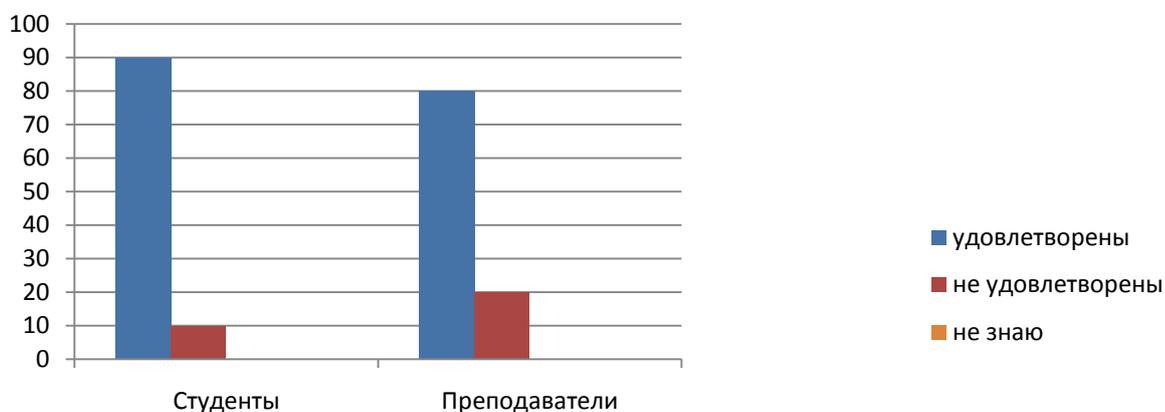
Всего в учебном заведении действует более 500 компьютерных рабочих мест, не считая рабочих мест администрации. Все компьютерные рабочие места оснащены необходимым программным обеспечением и по установленным правилам могут получить доступ в Интернет. Все учащиеся программы могут пользоваться этими рабочими местами по согласованному расписанию.

Основные проблемы по части материально-технического обеспечения связаны с библиотекой. Имеющаяся профессиональная и учебная литература на русском языке быстро устаревает, современные качественные профессиональные издания существуют только в оригинальном непереводе варианте, поэтому требуется усилить языковую подготовку студентов.

По теоретической части профессиональной подготовки некоторые хорошие учебные руководства на русском языке были изданы ещё в советские времена и с тех пор не переизданы, хотя и востребованы, несмотря на то, что устарели. Сложившуюся ситуацию с литературой компенсируют современные интерактивные справочники и

тематические форумы, на которых, однако, основное общение ведётся на английском языке.

### **Удовлетворенность качеством аудиторий, лабораторий, помещений ПЦК, фондов и читального зала библиотеки**



## **3.2. Экспериментальная и инновационная деятельность**

### **3.2.1. Оценка критерия - *отлично***

#### **3.2.2. Сильные стороны**

1. В широком смысле всю деятельность учебного заведения можно назвать экспериментальной и инновационной. Руководство учебного заведения постоянно приобретает самое современное учебное и технологическое оборудование, вводит в учебный процесс самые современные технологии и строит рабочие планы в соответствии с динамикой технического и экономического развития.
2. Учащиеся активно участвуют в практических и прикладных работах.
3. По результатам деятельности учебное заведение получило статус экспериментальной площадки по теме «Создание гибкой системы многопрофильной подготовки и переподготовки кадров для малых городов Крайнего Севера» в соответствии с приказом ФИРО № 37 от 2 мая 2007 года и региональной экспериментальной площадки по теме «Электронный колледж».
4. Студенты активно участвуют в этих проектах, прежде всего в подготовке программного обеспечения для интерактивных занятий. Каждый учебный год несколько дипломных работ посвящены подготовке программного обеспечения для электронных учебников или электронных курсов.

#### **4.1.1. Области улучшения**

1. Преподаватели принимают участие в научных конференциях, но среди работ, представленных на конкурсы, мало работ, непосредственно связанных с разработкой программных продуктов, с программированием.

2. Рассмотреть возможность участия педагогов в конкурсах с профильной тематикой выставляемых на конкурс работ.

## **2.1. Воспитательная работа**

### **2.1.1. Оценка критерия - *отлично***

#### **2.1.2. *Сильные стороны***

Воспитательная работа в учебном заведении многоплановая. Руководство считает, что воспитание начинается с организации жизненного пространства и бытовой среды, поэтому первоочередное внимание уделяет обеспечению чистоты и порядка в местах общего пользования и организации качественного питания. На территории учебного заведения было запрещено курение задолго до появления соответствующего общегосударственного закона. Важнейшими факторами воспитания в учебном заведении считаются культура быта и культура отношений. И только на основе культуры быта и культуры отношений выстраивается профессиональная культура.

Мощным фактором воспитания и социальной адаптации считаются сами технологии. Возможность участия в современных технологиях изначально предполагает следование правилам технологической безопасности, корпоративной и профессиональной этики и многим другим правилам взаимодействия в коллективе.

Всего в учебном заведении действует 57 тематических кружков, клубов по интересам, творческих мастерских и других объединений. В работе этих объединений систематически занимаются примерно 75% учащихся программы. Студенты участвуют в работе 19-ти объединений, из которых 1 научно-исследовательской тематики, 9 технологических и 9 непрофильных, но по разным причинам интересных учащимся. В числе этих 19-ти объединений действует кружок по английскому языку, который с учётом важности этого языка в современных информационных технологиях можно считать профильным.

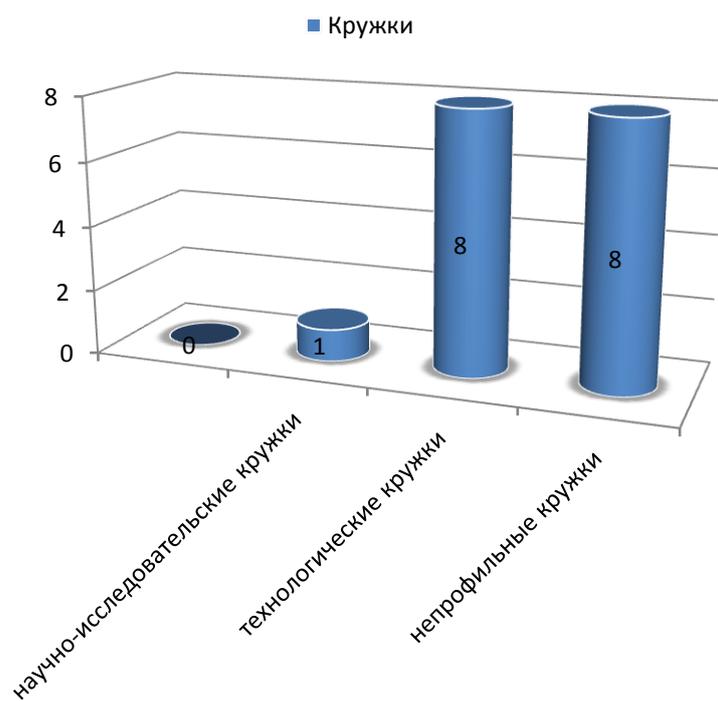
Программа «Интенсивная адаптация первокурсников в условиях ГБОУ СПО «Ноябрьского колледжа профессиональных и информационных технологий», разработанная в колледже, помогает решать не только проблемы адаптации и социализации первокурсников, но и проблему повышения качества образования, так как увеличивает мотивацию студентов к обучению.

#### **2.1.3. *Области улучшения***

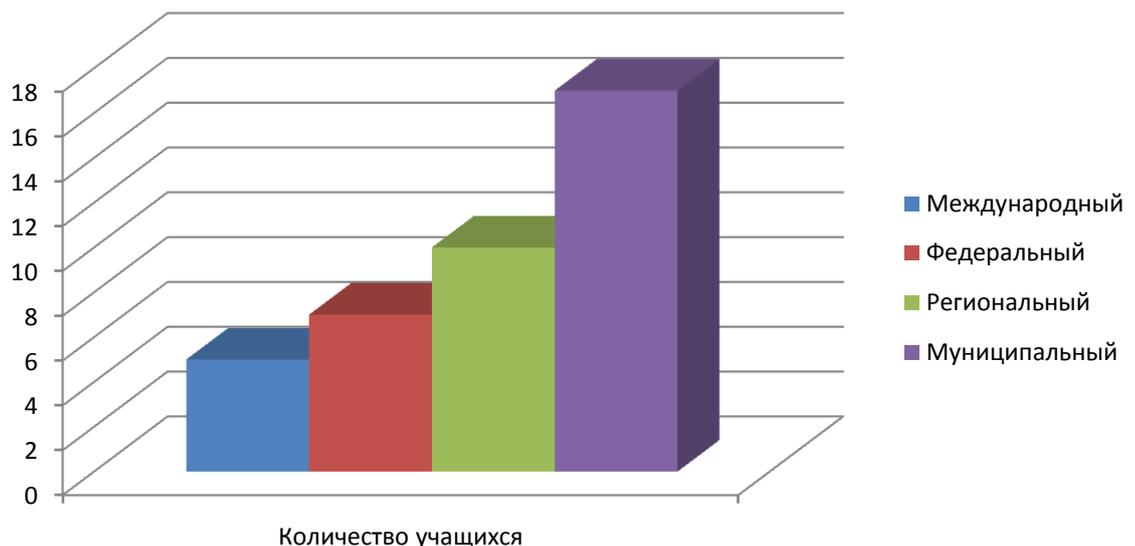
1. Судя по согласованным мнениям работодателей, самая существенная проблема в воспитательной работе связана с недостаточностью у выпускников отработанных коммуникативных навыков и навыков построения отношений в коллективе и с клиентами.
2. Второй проблемой работодатели называли владение русским языком в разговорном и письменном вариантах, как в отношении грамматики, так и в отношении семантики, другими словами, выпускники не всегда могут правильно и понятно построить деловой разговор и написать служебную записку

Поэтому рекомендуется усовершенствовать работу по формированию навыков профессиональной и бытовой коммуникации на русском языке, как со стороны воспитательной работы, так и со стороны организации учебного процесса, например, организовать систематические курсы или тренинги делового общения и делового русского языка.

## Участие студентов в кружках



### Количество студентов, принявших участие во внешних мероприятиях (по итогам прошлого года)



## 2.1. Участие работодателей в реализации программы

### 2.1.1. Оценка критерия - *отлично*

#### 2.1.2. Сильные стороны

1. С учебным заведением сотрудничают все крупные предприятия города и все организации городского управления и городской инфраструктуры, в том числе управа, полиция и больница. Договоры о сотрудничестве в отношении баз практики и трудоустройства выпускников заключены более чем с 50-ю местными организациями. Количество возможных рабочих мест для выпускников больше, чем количество самих выпускников, т.е. можно вести речь о конкурсе работодателей. Предъявленные договоры о партнерстве, встречи с работодателями показывают ориентированность учебного заведения на требования рынка труда данного региона.
2. Работодатели участвуют в разработке и актуализации содержания программ дисциплин, в разработке учебно-методических материалов и программ практик, разработке тематики курсовых и выпускных квалификационных работ, привлекаются к формированию матрицы компетенций студентов. Заседания методической кафедры Информатики и вычислительной техники проводятся с участием работодателей.
3. Программа имеет экспертное заключение от работодателей. Все эксперты (10 чел) являются сертифицированными экспертами (прошли обучение по внедрению ФГОС в Московском центре качества образования, ФИРО, РИРО Ямало-ненецкого автономного округа).

#### 3.1.1. Области улучшения

1. Организовать тренинги на темы моделирования, usability или обеспечения качества данных.
2. Организовать профильные мастер-классы работодателей, тематика которых была бы связана с программированием.

## **2.1. Участие студентов в определении содержания программы**

### *2.1.1. Оценка критерия - **отлично***

#### *2.1.2. Сильные стороны*

1. В учебном заведении действует система студенческого самоуправления.
2. Регулярно проводится анкетирование студентов по вопросам содержания учебного процесса, в этих анкетах содержатся вопросы о том, насколько интересны им те или иные разделы учебных планов и о том, что бы они хотели добавить к программе обучения.
3. На сайте действует «почтовый ящик директора», через который любой студент может обратиться напрямую к директору по любому вопросу, в том числе и в связи с содержанием учебного процесса, и в связи с возникшими социальными или материальными проблемами.
4. Члены студенческого совета колледжа участвуют в работе стипендиальной комиссии, профориентационной работе, осуществляют контроль успеваемости, посещаемости занятий, участвуют в организации и проведении всех воспитательных мероприятиях, волонтерском движении, во всех совместных мероприятиях с работодателями на базе колледжа и за его пределами. Заседание совета проходит еженедельно по вторникам, результаты его работы отражаются на официальном сайте колледжа

### *4.1.1. Области улучшения*

Замечаний нет.

## **4.2. Сервисы для обучающихся**

### *4.1.1. Оценка критерия - **отлично***

#### *4.1.2. Сильные стороны*

В учебном заведении, как отмечено выше, действуют службы и программы социальной помощи студентам, в том числе

- служба профессиональной ориентации,
  - программа входной адаптации вновь поступивших,
  - программа преддипломной адаптации к будущему рабочему месту,
  - программы социальной поддержки и социальной адаптации выходцев из проблемных и неблагополучных семей,
  - служба психологической помощи
  - программа медицинского просвещения
  - проект по пропаганде здорового образа жизни
  - мероприятия антинаркотической направленности
- и другие службы поддержки студентов.

Студенты по желанию и по согласованию с руководством могут обучаться по нескольким программам подготовки. Вне программ профессиональной подготовки проводятся мероприятия по интеграции выпускников в современное бизнес-сообщество. Действует служба трудоустройства студентов и выпускников.

Студентам в установленном порядке выплачиваются стипендии и прочие пособия, в том числе академические стипендии и социальные пособия при наличии соответствующих оснований.

Студенты в дни занятий обеспечены горячим питанием, студенты некоторых категорий в установленном порядке получают питание бесплатно.

В учебном заведении действует библиотека, однако по упомянутым выше причинам обеспечить учащихся необходимой технической литературой не всегда может. Рядом с учебным заведением расположены торговые точки, в которых продаются канцелярские принадлежности, поэтому личными расходными материалами для занятий студенты обеспечены полностью.

Учебное заведение готово обеспечить обучение слабослышащих учащихся и с аномалиями опорно-двигательного аппарата. В принципе возможна организация дистанционного обучения для учащихся с хроническими и инфекционными заболеваниями. В настоящее время в учебном заведении нет учащихся с серьёзными аномалиями и заболеваниями, поэтому в подобных сервисах нет необходимости, но в принципе при возникновении потребности эти сервисы могут быть развёрнуты.

#### *1.1.1. Области улучшения*

Вывод: Студенческие сервисы можно считать образцовыми.

### **4.3. Профорientация. Оценка качества подготовки абитуриентов**

#### *4.1.1. Оценка критерия - отлично*

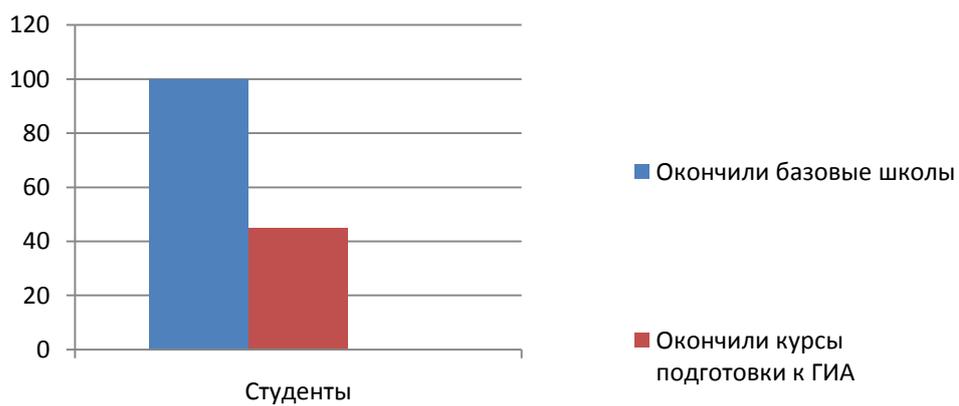
##### *4.1.2. Сильные стороны*

1. Мероприятия по профессиональной ориентации потенциальных абитуриентов проводятся постоянно. Учебное заведение участвует в соответствующих городских мероприятиях и ведёт активную рекламу. Проводятся профориентационные консультации, в том числе через сайт, дни открытых дверей, открытые занятия, рекламно-информационные выступления в школах и т.п.
2. Эффективно работают подготовительные курсы. Обучение на курсах дает возможность значительно улучшить знания, успешно сдать экзамены и ГИА в школе по указанным предметам. К работе подготовительного отделения привлекаются наиболее успевающие по конкретным предметам учащиеся и студенты I – IV курсов. Они выступают в роли советников, консультантов и помогают преподавателям максимально индивидуализировать занятия.
3. Ежегодно в Колледже проводится декада методической кафедры информатики и вычислительной техники. В рамках предметной декады проводятся предметные олимпиады; внеклассные мероприятия; творческие конкурсы; научно-исследовательские семинары и конференции; мастер-классы и т.д. Все мероприятия являются открытыми и для участия приглашаются будущие выпускники школ города, проявляющие интерес к данной профессии. В рамках профессиональной декады абитуриенты посещают следующие мероприятия:
  - выставка литературы «ЭВМ на службе у человечества»;
  - конкурс презентаций «Мы все – жители планеты Земля»;
  - викторина «Компьютер и информатика»;
  - конкурс «Лучший техник»;
  - открытый урок по дисциплине «Техническая механика» (применение компьютерной модели);
  - лучший по профессии «Оператор электронно-вычислительных машин».

#### *3.1.1. Области улучшения*

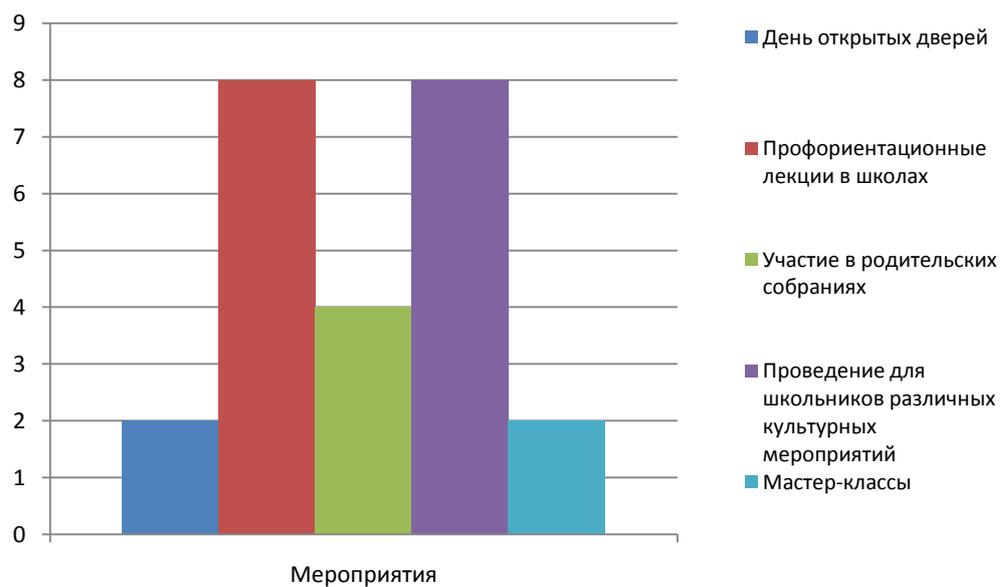


### Подготовка абитуриентов



Базовую школу окончили - 100%

Окончили курсы – 45%



## Резюме экспертов

### ФИО эксперта: Дружинин Юрий Георгиевич

	Место работы, должность:	МГУПС (МИИТ), доцент кафедры АСУ
	Ученая степень, ученое звание	нет
	Заслуженные звания, степени	нет
	Образование	МГУ, механико-математический факультет МИИТ, факультет Автоматики и вычислительной техники
	Профессиональные достижения	Учебник «Анализ человеко-машинных систем». — М., Транспорт, 2009 Учебник «Качество информационных систем» — в печати, план 2014 или 2015 Выступления на международных конференциях по профессиональной тематике Разработка программно-технологических комплексов специального назначения
	Сфера научных интересов	Информационные технологии Моделирование (математическое и имитационное) Когнитивная наука Экспериментальная и инженерная психология
	Опыт практической работы по направлению программы, подлежащей экспертизе	с 1981 года

**ФИО эксперта: Шошин Евгений Валентинович**

	Место работы, должность:	Межгосударственная ассоциация разработчиков и производителей учебной техники (МАРПУТ)
	Ученая степень, ученое звание	Нет
	Заслуженные звания, степени	Нет
	Образование	высшее
	Профессиональные достижения	Разработка «Рекомендаций к минимальному материально-техническому обеспечению по 10 направлениям подготовки начального и среднего профессионального образования для реализации Федеральных государственных образовательных стандартов»
	Сфера научных интересов	Разработка и производство учебного оборудования
	Опыт практической работы по направлению программы, подлежащей экспертизе	10 лет

**ФИО эксперта: Шестаков Роман Дмитриевич**

Место работы, должность	МФЮА, студент (Направление «Прикладная математика и информатика»)
Ученая степень, ученое звание	нет
Заслуженные звания, степени	нет
Образование	неоконченное высшее
Профессиональные достижения	
Сфера научных интересов	
Опыт практической работы по направлению программы, подлежащей экспертизе	