

# АККОРК

Агентство  
по контролю  
качества образования  
и развитию карьеры

Утверждаю

Председатель Высшего  
экспертного совета

\_\_\_\_\_ В.Д. Шадриков

« \_ » \_\_\_\_\_ 2014 г.

ОТЧЕТ  
О РЕЗУЛЬТАТАХ НЕЗАВИСИМОЙ ОЦЕНКИ  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ  
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
151901 «Технология машиностроения»  
ГБПОУ Новосибирской области  
«Новосибирский авиационный технический колледж»

**Разработано:**

Менеджер проекта:

\_\_\_\_\_ /А.Л. Дрондин/

Эксперты АККОРК:

\_\_\_\_\_ /Т.Ю. Скакова/

\_\_\_\_\_ /А.Ю. Сизиков/

\_\_\_\_\_ /Е.П. Сидоров/

Москва – 2014

## Оглавление

I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	3
II. ОТЧЕТ О РЕЗУЛЬТАТАХ НЕЗАВИСИМОЙ ОЦЕНКИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	5
1 Текущее состояние и тренды развития регионального рынка образовательных услуг по данной специальности .....	5
1.1. Анализ роли и места программы .....	5
1.2. Анализ информационных показателей, представленных образовательным учреждением....	7
2. РЕЗЮМЕ ПО ПРОГРАММЕ .....	9
2.1. Основные выводы и рекомендации экспертов по анализируемой программе .....	9
2.2. Профиль оценок результатов обучения и гарантий качества образования .....	12
3. КАЧЕСТВО РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ .....	14
3.1. Прямая оценка компетенций экспертами .....	14
3.2. Выводы и рекомендации экспертов.....	16
4. ГАРАНТИИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ.....	18
4.1. Стратегия, цели и менеджмент программы .....	18
4.2. Структура и содержание программы .....	21
4.3. Учебно-методические материалы.....	22
4.4. Технологии и методики образовательной деятельности.....	24
4.5. Преподавательский состав .....	27
4.6. Материально-технические и финансовые ресурсы программы .....	29
4.7. Информационные ресурсы .....	32
4.8. Экспериментальная и инновационная деятельность .....	32
4.9. Воспитательная работа .....	35
4.10. Участие работодателей в реализации программы .....	37
4.11. Участие студентов в определении содержания программы .....	38
4.12. Сервисы для обучающихся на программном уровне.....	39
4.13. Профориентация. Оценка качества подготовки абитуриентов.....	40
Резюме экспертов .....	42

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский авиационный технический колледж» (НАТК) носит данный статус в соответствии с распоряжением Правительства Новосибирской области от 30.09.2013г. Полномочия учредителя осуществляют Правительство Новосибирской области, департамент имущества и земельных отношений Новосибирской области и министерство труда, занятости и трудовых ресурсов Новосибирской области.

Началом биографии образовательной организации считают 25.09.1929г. В этот день был подписан Приказ высшего Совета народного хозяйства СССР, в соответствии с которым был образован и передан в подчинение народного комиссариата тяжелой промышленности Новосибирский машиностроительный техникум.

После открытия в Новосибирске авиационного завода в январе 1937 года машиностроительный техникум был передан в подчинение Глававиапрома и переименован в авиационный. С этого времени жизнь образовательной организации неразрывно связана с Новосибирским авиационным объединением им. В.П. Чкалова (в настоящее время – филиал ОАО «Компания «Сухой» «Новосибирский авиационный завод им. В.П. Чкалова»).

07.03.1991г. решением Госкомитета СССР по народному образованию и Министерства авиационной промышленности Новосибирский авиационный техникум преобразован в авиационный технический колледж.

Колледж осуществляет подготовку по следующим специальностям:

- 151901 «Технология машиностроения»;
- 160108 «Производство летательных аппаратов»;
- 230113 «Компьютерные системы и комплексы»;
- 230115 «Программирование в компьютерных системах».

Численность обучающихся по реализуемым образовательным программам за счет бюджета Новосибирской области – 496 студентов, в том числе:

- 151901 «Технология машиностроения» - 154 студента;
- 160108 «Производство летательных аппаратов» - 156 студентов;
- 230113 «Компьютерные системы и комплексы» - 87 студентов;
- 230115 «Программирование в компьютерных системах» - 99 студентов.

Материально-техническая база колледжа содержит:

Материально-техническая база колледжа содержит:

1. Лабораторию систем автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ (оснащена программными стойками, программным обеспечением NX, компас 3D).

2. Лабораторию информационных технологий в профессиональной деятельности. (оснащена тренажером для подготовки специалистов среднего звена механообрабатывающих цехов машиностроительных предприятий различных отраслевой принадлежности).

3. Лабораторию метрологии, стандартизации и подтверждение соответствия (оснащена современным измерительным оборудованием: электронный дефектоскоп, профилометр, штангенинструмент и т.д.).

4. Лабораторию материаловедения.
5. Лабораторию технологического оборудования и оснастки.
6. Лабораторию технической механики.
7. Производственные мастерские:
  - 7.1. Участок токарной обработки.
  - 7.2. Участок фрезерной обработки.

Стратегия колледжа в соответствии с Программой развития на период 2013-2015 гг. по заказу Министерства труда, занятости и трудовых ресурсов: создание условий для реализации личностно-ориентированного образования при подготовке высококвалифицированного специалиста в области авиастроения.

НАТК сотрудничает со следующими предприятиями и организациями, выступающими в качестве работодателей для студентов и выпускников специальности 151901 «Технология машиностроения»:

- филиал ОАО «Компания «Сухой» «Новосибирский авиационный завод им. В.П. Чкалова»;
- ОАО «Новосибирский авиаремонтный завод»;
- ООО «Сибирь-Техник»;
- ФГУП «Сибирский научно-исследовательский институт им. С.А. Чаплыгина»;
- ОАО «НИИ измерительных приборов – Новосибирский завод имени Коминтерна».

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

Реализация основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования 151901 «Технология машиностроения» ведет к присуждению квалификации техник. Руководство программой осуществляется заместителем директора по учебной работе председателем ЦК ТМС Механошиной Н.Н.

Независимая внешняя оценка образовательной программы проведена экспертами АККОРК в период с 03 февраля по 31 марта 2014 года.

### **1 Текущее состояние и тренды развития регионального рынка образовательных услуг по данной специальности**

Текущее состояние регионального рынка образовательных услуг по специальности «Технология машиностроения» просматривается как подготовка высококвалифицированных специалистов, востребованных на рынке труда региона.

В регионе реализуется программа по оптимизации профессионального образования: сокращается подготовка специалистов, невостребованных на рынке труда, проводится реорганизация образовательных учреждений путем объединения, переориентации под реального работодателя. Государственное задание на подготовку специалистов среднего звена проходит конкурсную процедуру.

Дальнейшее развитие региона в области образования связано с решением социально-экономических задач, а именно: создание условий для повышения конкурентоспособности выпускников ОУ, формирование трудовых ресурсов, способных воспроизводить материальный и интеллектуальный потенциал региона, обеспечение профессиональной и социальной мобильности, развитие современной системы непрерывного образования, обеспечение доступности качественного профессионального образования, повышение инвестиционной привлекательности сферы профессионального образования.

#### **1.1. Анализ роли и места программы**

Социальными партнерами и потенциальными работодателями НАТК являются следующие предприятия и организации региона: Филиал ОАО «Компания «Сухой» «НАЗ им. В. П. Чкалова»; ОАО «Новосибирский авиаремонтный завод»; ООО «Сибирь-Техник»; ФГУП «Сибирский научно-исследовательский институт авиации им. С. А. Чаплыгина»; ООО «РУСАВИАПРОМ»; ОАО «НИИ измерительных приборов – Новосибирский завод имени Коминтерна».

Основной потребитель выпускников данной программы - Новосибирский авиационный завод им. В.П.Чкалова, экономической деятельностью которого является производство и ремонт самолетов. Новосибирский авиационный завод им. В.П.Чкалова входит в состав Авиационной холдинговой компании «Сухой» – одного из признанных лидеров авиационной промышленности России в области проектирования и производства авиационной техники. Сегодня НАЗ им. В.П. Чкалова одно из крупнейших авиастроительных предприятий России, имеющее твердый государственный оборонный заказ до 2020 года и уверенно смотрящее будущее благодаря поддержке ведущего

авиационного холдинга страны. Помимо выполнения государственного оборонного заказа, с 2003 года предприятие в составе холдинга «Сухой», совместно с российскими и зарубежными партнерами, работает над проектом Sukhoi Superjet 100 (SSJ-100), новым российским региональным самолетом.

Кроме того, в число работодателей входят:

- ОАО «Новосибирский авиаремонтный завод» (основной вид экономической деятельности – предоставление услуг по ремонту, техническому обслуживанию и переделке летательных аппаратов и двигателей летательных аппаратов);

- ООО «Сибирь-Техник» (основной вид экономической деятельности – наземное обслуживание судов);

- ФГУП «Сибирский научно-исследовательский институт авиации им. С. А. Чаплыгина» (основной вид экономической деятельности – научные исследования и разработки в области технических наук, связанных с авиацией).

Потребность в специалистах и рабочих кадрах высшего и среднего профессионального образования по профессиям технолог, мастер, конструктор по специальности «Технология машиностроения» на 2014 – 2018 гг. по данным регионального министерства труда, занятости и трудовых ресурсов выглядит следующим образом.

*Филиал ОАО «Компания «Сухой» «НАЗ им. В. П. Чкалова»:*

2014 год - 50 человек, 2015 год - 50 человек, 2016 год - 50 человек, 2017 год - 50 человек, 2018 год - 50 человек.

Как видно из приведенных данных, потребность «НАЗ им. В.П.Чкалова» в кадрах в настоящее время и прогнозируемая потребность достаточно высока и устойчива.

*ОАО «Новосибирский авиаремонтный завод»:*

2014 год – 5 человек, 2015год – 6 человек, 2016год – 6 человек, 2017год – 7 человек, 2018год – 7 человек.

*ФГУП «Сибирский научно-исследовательский институт авиации им. С. А. Чаплыгина»:*

2014 год – 7 человек, 2015 год – 7 человек, 2016 год – 6 человек, 2017год – 5 человек, 2018год – 5 человек.

*ООО «Сибирь-Техник»:*

2014год – 6 человек, 2015год – 6 человек, 2016год – 6 человек, 2017год – 6 человек, 2018год – 6 человек.

Потребность в соответствующих кадрах, выпускаемых НАТК по рассматриваемой программе, остальных потенциальных работодателей соответствует меньшим цифрам.

Практически все выпускники НАТК по данной программе трудоустраиваются в регионе по выбранной специальности, небольшой процент выпускников колледжа продолжают обучение в ВУЗе, в основном в Новосибирском государственном техническом университете (НГТУ).

Определение количества студентов для набора на специальности, в том числе на специальность «Технология машиностроения», осуществляется Министерством труда, занятости и трудовых ресурсов Новосибирской области по итогам анализа востребованности специалистов на рынке труда региона и результатов конкурсной оценки основной профессиональной образовательной программы ОУ.

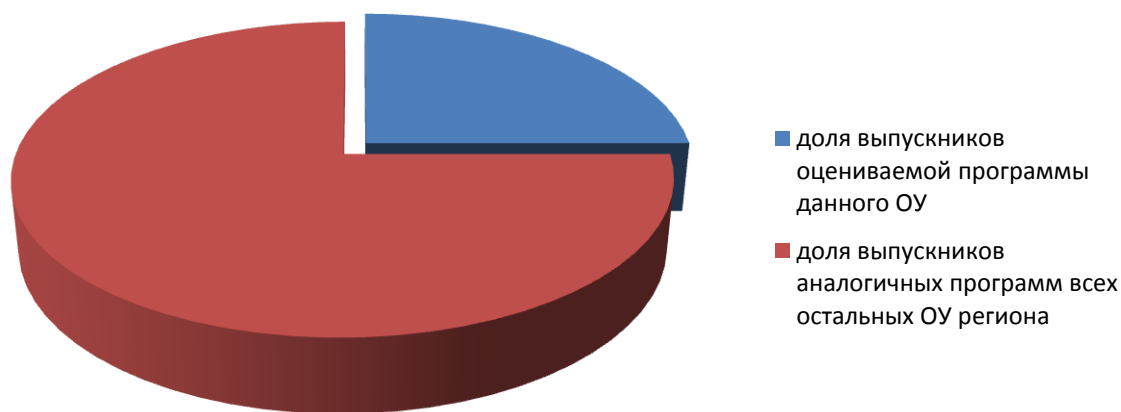
Подготовка специалистов по данному направлению ведется также следующими ОУ:

1. ГБОУ СПО НСО Новосибирский машиностроительный техникум.
2. ГБОУ СПО НСО Новосибирский техникум металлургии и машиностроения им. А.И. Покрышкина.
3. ГБОУ СПО НСО Новосибирский приборостроительный техникум им. Б.С. Галуцака.
4. ГБОУ СПО НСО Новосибирский электромеханический техникум транспортного строительства.
5. ГБОУ СПО НСО Бердский электромеханический техникум.
6. Новосибирский государственный технический университет.

Однако позиции НАТК в реализации данной программы являются более сильными, чем у конкурентов, благодаря, в том числе, тесному и продуктивному взаимодействию с работодателями (в первую очередь, с НАЗ им. В. П. Чкалова), способствующему формированию актуальных профессиональных компетенций и обеспечивающему трудоустройство выпускников.

В результате анализа роли и места программы и особенностей формирования регионального образовательного рынка, а также в соответствии с данными, представленными образовательным учреждением, эксперт представляет диаграмму, отражающую, какой процент выпускников представляет данная программа на региональном рынке труда.

## Роль ОУ в формировании рынка труда



### 1.2. Анализ информационных показателей, представленных образовательным учреждением

Доля контингента выпускников, трудоустроившихся в течение одного года после окончания ОУ по направлению подготовки (специальности), полученному в результате обучения по ОПОП - 70%. Доля контингента выпускников, трудоустроенных по заявкам предприятий составляет 70%. Доля контингента учащихся, обучающихся по заказу работодателей составляет 100% (формально заказа не существует, но фактически НАЗ

им. В. П. Чкалова трудоустраивает практически всех выпускников программы). Все эти выпускники работают по профилю подготовки в регионе.

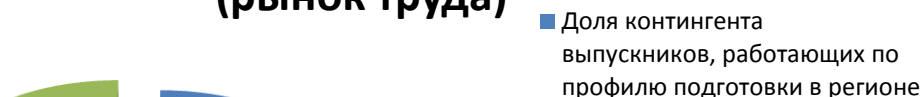
Колледж представил положительный отзыв, подписанный заместителем генерального директора НАЗ им. В.П.Чкалова по кадрам, в котором дана высокая оценка выпускников колледжа. В беседе с работодателями все они отмечали высокий компетентностный уровень выпускников, их быструю адаптацию на рабочем месте, хорошую психологическую подготовку. Число рекламаций на выпускников - 0 (рекламации на выпускников отсутствуют).

Приведенные показатели свидетельствуют о высокой степени соответствия результатов обучения требованиям рынка труда.

Доля контингента обучающихся в рамках ОПОП, принятых на обучение по программам высшего профессионального образования – 5%.

По результатам самообследования, проведенного образовательным учреждением, представлены данные о распределении выпускников. Данные, представленные ОУ, были подтверждены в ходе изучения соответствующих документов и свидетельствуют о заинтересованности работодателей в специалистах и тесной связи образовательной организации и работодателей.

## Распределение выпускников программы (рынок труда)



## Распределение нетрудоустроенных выпускников программы





## 2. РЕЗЮМЕ ПО ПРОГРАММЕ

### 2.1. Основные выводы и рекомендации экспертов по анализируемой программе

В подготовке специалистов в рамках основной образовательной программы «Технология машиностроения», реализуемой в Новосибирском авиационном техническом колледже, эксперты отмечают следующие положительные практики:

1. Прямая оценка компетенций студентов выпускного курса показала достаточно высокий уровень освоения профессиональных компетенций, что, безусловно, будет способствовать повышению конкурентоспособности выпускников на рынке труда. Анализ ВКР показал, что в 100% случаев тематика ВКР соответствует направлению подготовки и современному уровню развития технологий в области программы и определена запросами НАЗ им. В.П.Чкалова – потребителя выпускников, а разработанные в ВКР технологические процессы практически в 100% работ могут быть рекомендованы для реализации на производстве, что следует из отзывов рецензентов и руководителей.

2. Высокая степень удовлетворенности фактическими результатами обучения выпускников и работодателей, актуальность приобретенных выпускниками профессиональных компетенций обеспечивают их быструю адаптацию на рабочем месте и возможность карьерного роста.

3. Все задания на прохождение производственной и преддипломной практик составлены, исходя из задач реального производства (технологические процессы изготовления деталей машин, чертежи деталей, оснастка и т. п.), что обеспечивает реализацию компетентного подхода и актуальность приобретенных выпускниками профессиональных компетенций.

4. Представители Филиала компании ОАО «Компания «Сухой» «НАЗ им. В.П.Чкалова систематически вносят свои предложения по распределению вариативной части циклов ОПОП. Программы учебных дисциплин и профессиональных модулей согласованы с работодателем, что способствует актуализации программы и обеспечивает приобретение выпускниками профессиональных компетенций, востребованных НАЗ им. В.П.Чкалова – основного потребителя выпускников НАТК.

5. Доля КИМ, разработанных на основе реальных практических ситуаций, в дисциплинах профессионального цикла достигает до 90%.

6. Лаборатории НАТК оснащены современным актуальным оборудованием для качественного овладения обучающимися необходимыми профессиональными компетенциями. Большим преимуществом реализуемой в НАТК программы по специальности 151901 «Технология машиностроения» является создание в рамках «Научно-производственного и образовательного кластера», включающего ОГОУ НПО «Профессиональное училище №1», НАТК и Новосибирский государственный технический университет при участии и поддержке НАЗ им. В.П.Чкалова и ФГУП «Сибирский АТК и НАЗ им. В.П.Чкалова, Ресурсного центра на базе ОГОУ НПО «Профессиональное училище №1», оснащенного современными станками с ЧПУ, где условия обучения максимально приближены к производственным.

7. Активная внеаудиторная научно-техническая деятельность студентов, основная цель которой - инициировать творческий потенциал молодежи, обеспечить самореализацию студентов, расширить их кругозор. Учащиеся участвуют в публикациях,

в научно-практических конференциях, региональных и всероссийских конкурсах, получают дипломы, грамоты и памятные подарки. В качестве примера можно привести публикацию в материалах научно-практических конференции с международным участием: «Устойчивое развитие экономики: современные тенденции и перспективы» 19 апреля 2013 года в Новосибирске – А.В. Орловский «ИТ технологии в авиастроении – обобщение опыта НАЗ им. В.П.Чкалова» (руководитель С.А.Баранова). Такая активная внеаудиторная научно-техническая деятельность студентов обеспечивает достижение одной из основных целей программы - инициировать творческий потенциал молодежи, обеспечить самореализацию студентов, расширить их кругозор.

8. В ОУ ведется активная воспитательная работа. Для учащихся оцениваемой программы функционирует творческий клуб КВН (10 человек), кружок вокала (7 человек), кружок танца (15 человек), студия «Новосибирск театральный» (40 человек), студия «Театр» (8 человек). В НАТК создан центр героико-патриотического воспитания «ПОСТ №1». Регулярно (не реже двух раз в месяц) проводятся культурно-массовые и спортивные мероприятия. Все это способствует развитию воспитательного компонента образовательного процесса, формирует социокультурную среду, создает условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности.

9. Удовлетворенность работодателей качеством подготовки выпускников составляет 95%. Высокий компетентностный уровень выпускников и короткий период их адаптации на рабочем месте определяется, в том числе, активным участием работодателей в реализации программы: актуализацией и формированием компетенций выпускников при организации и проведении практик, руководстве ВКР, организацией стажировки преподавателей НАТК на НАЗ им. В.П.Чкалова, участием в консорциуме, объединяющем ОГОУ НПО «Профессиональное училище №1», НАТК и НАЗ им. В.П.Чкалова, а также в проекте «Содействие трудоустройству выпускников» (руководитель проекта преп. Л.В.Каширский).

Вместе с тем, экспертам хотелось бы высказать следующие рекомендации для улучшения подготовки студентов:

1. Провести мониторинг внедрения результатов ВКР в производственный процесс НАЗ им. В.П.Чкалова, что позволит определить приоритетную ценность тематики ВКР и усилить мотивационную компоненту образовательного процесса.

2. Проводить регулярное анкетирование недавних выпускников, молодых специалистов, работающих на НАЗ им. В.П.Чкалова и студентов, проходящих производственную практику на НАЗ им. В.П.Чкалова, и учитывать их предложения при актуализации УММ.

3. Средний возраст штатных преподавателей ПЦК 151901 «Технология машиностроения» довольно высокий. В связи с этим актуальным является вопрос о подготовке молодых кадров и передаче педагогического опыта. В целях улучшения системы подготовки новых педагогических кадров для НАТК выступить с предложением к учредителю распространить практику «Создания кадрового резерва» на педсостав, а также продолжить и расширить взаимодействие с Новосибирским государственным педагогическим университетом для привлечения молодых кадров.

4. Недостаток современных учебников, включающих современные достижения в области авиастроения и новых технологий можно компенсировать путем издания силами

преподавателей УММ, включающих современные достижения по данным соответствующих периодических изданий. Например, в Рабочей программе учебной дисциплины «Материаловедение», являющейся частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 151901 Технология машиностроения, раздел 4 «Материалы, применяемые в машиностроении и приборостроении» предусмотрена тема «Материалы авиационной техники и специального назначения» Для составления учебно-методического пособия по данной тематики целесообразно использование такого периодического издания ВИАМ, как научно-технический сборник «Авиационные материалы и технологии». Можно рекомендовать, например, следующие публикации: Е.Н. Каблов, «Стратегические направления развития материалов и технологий их переработки на период до 2030 года», 2012 г.; Е.Н. Каблов, О.Г. Оспенникова, А.В.Вершков «Редкие металлы и редкоземельные элементы – материалы современных и будущих технологий», 2013 г.; С.В. Сибилева, С.А.Каримова «Обработка поверхности титановых сплавов для обеспечения адгезионных свойств (обзор), 2013 г; С.В. Гнеденков и др. «Строение и свойства покрытий, полученных методом плазменного электролитического оксидирования на авиационных магниевых сплавах» 2013 г.; А.В. Гриневич, А.П. Петрова «Соединение разнородных материалов для деталей, подверженных импульсным нагрузкам», 2013 г. Эти материалы находятся в свободном доступе. Для экономии средств возможно создание электронной версии изданий.

5. Для развития инновационной и научной деятельности использовать сотрудничество с Новосибирским государственным техническим университетом и ФГУП «Сибирский научно-исследовательский институт авиации им. С. А. Чаплыгина в рамках «Научно-производственного и образовательного кластера», включающего ОГОУ НПО «Профессиональное училище № 1», НАТК и Новосибирский государственный технический университет при участии и поддержке НАЗ им. В.П.Чкалова и ФГУП «Сибирский АТК и НАЗ им. В.П.Чкалова. Выявлять обучающихся по программе, желающих продолжить обучение в ВУЗе по данной специальности и проявляющих интерес к науке. Именно этих студентов целесообразно привлекать к научной деятельности на базе НГТУ или «Сибирского научно-исследовательского института авиации» им. С. А. Чаплыгина, что будет способствовать развитию ОПОП, усилению мотивации студентов к получению образования, обеспечит самореализацию студентов и более полное развитие личности, а также поможет сформировать общие компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5 и ОК-8.

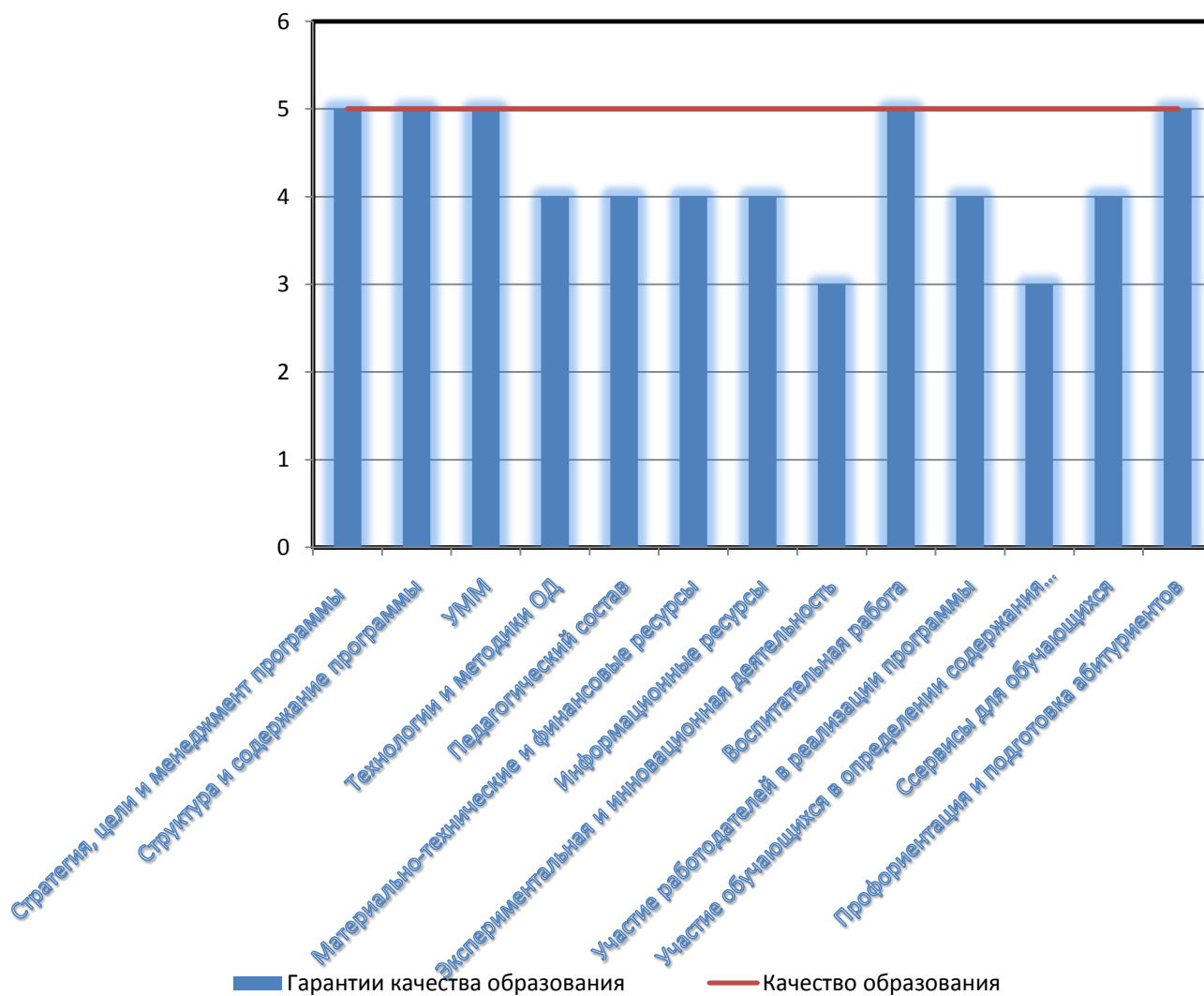
6. Расширить практику проведения мастер-классов и тренингов с привлечением работников НАЗ им. В.П.Чкалова с целью актуализации профессиональных компетенций обучающихся.

7. Выйти к учредителям с предложением о дополнительном выделении средств для организации факультатива по иностранным языкам. Это даст возможность выпускникам овладеть соответствующими компетенциями, что позволит им совершенствоваться в профессии, успешнее осваивать новые программные продукты и импортное оборудование, используемое на производстве, активнее двигаться по карьерной лестнице.

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

№	Критерий	Оценка
<i>I</i>	<i>Качество результатов обучения</i>	5
<i>II</i>	<i>Гарантии качества образования:</i>	4
	1. Стратегия, цели и менеджмент программы	5
	2. Структура и содержание программы	5
	3. Учебно-методические материалы	5
	4. Технологии и методики образовательной деятельности	4
	5. Педагогический состав	4
	6. Материально-технические и финансовые ресурсы	4
	7. Информационные ресурсы	4
	8. Инновационная и экспериментальная и деятельность	3
	9. Воспитательная работа	5
	10. Участие работодателей в реализации образовательной программы	4
	11. Участие обучающихся в определении содержания программы	3
	12. Сервисы для учащихся	4
13. Профориентация и подготовка абитуриентов	5	

## Профиль оценок результатов обучения и гарантий качества образования



### 3. КАЧЕСТВО РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

#### 3.1. Прямая оценка компетенций экспертами

В процессе очного визита была проведена прямая оценка компетенций выпускников. При проведении прямой оценки присутствовали студенты 4 курса, гр. ТМС-471 в количестве 18 человек, что составляет 75 % от выпускного курса.

В ходе проведения процедуры прямой оценки были использованы контрольно-измерительные материалы, разработанные образовательным учреждением, т.к. эти материалы признаны экспертами валидными.

Для проведения анализа сформированности компетенций эксперты выбрали следующие:

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

При осуществлении процедуры прямой оценки компетенций, эксперты использовали следующие контрольно-измерительные материалы.

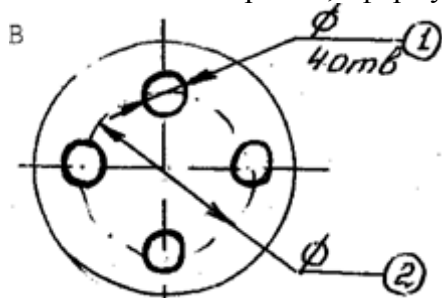
Вариант теста по дисциплине «Технология машиностроения», включающий задачу:

1. Показать условно установку вала в центрах (переднем упорном и заднем вращающемся) с поводковым патроном.

2. Определить допуск на толщину стенки  $B=5\text{ мм}$  между обрабатываемой и необрабатываемой поверхностями отливки с габаритами  $180 \times 100 \times 80$  5-го класса точности Лт5 по ОСТ 1. 41154-86.

3. Определить основное время на черновое точение валика  $\phi 20$  мм длиной 50 мм на токарном станке модели 16К20 проходным резцом, установленным на размер, с углом  $\phi = 45$ . Припуск на сторону составляет 3 мм. Режимы резания:  $S = 0,5$  мм/об,  $n = 125$  об/мин,  $v = 38$  м/мин.

4. Для операции, выполняемой на вертикально-сверлильном станке, присвоить №, наименование операции, сформулировать содержание перехода.



По результатам проведения прямой оценки компетенций, эксперты выявили следующие уровни освоения компетенций.

Уровень	Достаточный уровень (справились)	Приемлемый уровень (решенный)	Низкий уровень (решенный процент)
---------	----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------

Доля студентов	с 80% предложенных заданий)	процент заданий от 50 до 79 % заданий были выполнены)	заданий меньше или равен 49%)
33%	6		
61%		11	
6%			1

При проведении прямой оценки качества образования эксперты ознакомились с 5 ВКР, что составило 25% от выпускников прошлого года по данному направлению. Сделан вывод о том, что рассмотренные ВКР полностью соответствуют всем заявленным ниже требованиям.

### 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	Полностью соответствует в 100% ВКР
2.	Задания и содержание ВКР направлены на подтверждение сформированности компетенций выпускника	В 100% ВКР
3.	Степень использования при выполнении самостоятельных исследовательских частей ВКР материалов, собранных или полученных при прохождении преддипломной практики и выполнении курсовых проектов	В 100% ВКР использованы детали НАЗ им. В.П.Чкалова. Исследовательская часть ВКР не предусмотрена в данной программе НАТК в соответствии с требованиями ФГОС
4.	Тематика ВКР определена запросами производственных организаций и задачами экспериментальной деятельности, решаемыми преподавателями ОУ	В 100% ВКР тематика определена запросами НАЗ им. В.П.Чкалова
5.	Результаты ВКР находят практическое применение на производстве	Разработанные в ВКР технологические процессы практически в 100% работ могут быть рекомендованы для реализации на производстве, что следует из отзывов рецензентов и руководителей, однако мониторинг внедрения ОУ не производится

## 3.2. Выводы и рекомендации экспертов

### 3.3.1. Оценка – отлично.

### 3.3.2. Сильные стороны:

1. Прямая оценка компетенций студентов выпускного курса показала достаточно высокий уровень освоения профессиональных компетенций, что, безусловно, будет способствовать повышению конкурентоспособности выпускников на рынке труда. Анализ ВКР показал, что в 100% случаев тематика ВКР соответствует направлению подготовки и современному уровню развития технологий в области программы и определена запросами НАЗ им. В.П.Чкалова – потребителя выпускников, а разработанные в ВКР технологические процессы практически в 100% работ могут быть рекомендованы для реализации на производстве, что следует из отзывов рецензентов и руководителей.

2. Высокая степень удовлетворенности фактическими результатами обучения выпускников и работодателей, актуальность приобретенных выпускниками профессиональных компетенций обеспечивают их быструю адаптацию на рабочем месте и возможность карьерного роста.

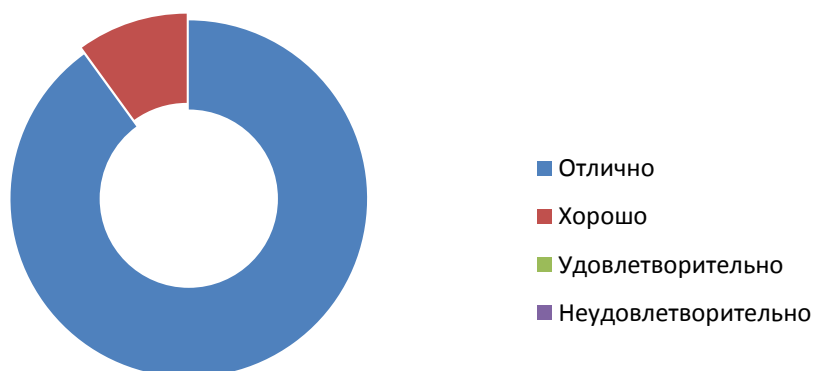
3. Все задания на прохождение производственной и преддипломной практик составлены, исходя из задач реального производства (технологические процессы изготовления деталей машин, чертежи деталей, оснастка и т. п.), что обеспечивает реализацию компетентного подхода и актуальность приобретенных выпускниками профессиональных компетенций.

### 3.3.3. Области улучшения:

Провести мониторинг внедрений результатов ВКР в производственный процесс НАЗ им. В.П.Чкалова, что позволит определить приоритетную ценность тематики ВКР и усилить мотивационную компоненту образовательного процесса.

По итогам анкетирования студентов программы, образовательным учреждением были представлены данные, которые были проверены экспертами во время проведения очного визита.

## Оценка качества образования студентами





Приведенные данные позволяют экспертам сделать вывод о высокой оценке студентами качества образования, актуальности и высоком уровне приобретаемых профессиональных компетенций, а также об удовлетворенности студенческими сервисами и психологическим климатом НАТК.

## **4. ГАРАНТИИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ**

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

#### **4.1.1. Оценка критерия – отлично.**

#### **4.1.2. Сильные стороны:**

1. Цели программы полностью соответствуют запросам рынка труда, что обусловлено, в том числе, продуктивным взаимодействием НАТК с работодателями – представителями НАЗ им. В.П.Чкалова, как в части разработки и реализации учебных программ колледжа, так и при трудоустройстве выпускников (проект «Содействие трудоустройству выпускников» - руководитель проекта преп. Л.В.Каширский). Весомую положительную роль в реализации программы играет организация и успешное функционирование «Научно-производственного и образовательного кластера», включающего ОГОУ НПО «Профессиональное училище № 1», НАТК и Новосибирский государственный технический университет при участии и поддержке НАЗ им. В.П.Чкалова и ФГУП «Сибирский научно-исследовательский институт авиации им. С. А. Чаплыгина». Одним из направлений взаимодействия с работодателем является сокращение периода адаптации выпускников колледжа на рабочих местах.

2. Высокая удовлетворенность преподавателей кадровой политикой ОУ. В НАТК с 2013 года работает программа стимулирования работы преподавателя и, соответственно, система выплат стимулирующего характера в соответствии с которой осуществляется финансовая стимуляция педагогических кадров. В образовательной организации разработан и функционирует «Индивидуальный план методической работы преподавателя», структура которого позволяет оценить работу каждого преподавателя.

#### **4.1.3. Области улучшения:**

1. Сравнительный анализ оцениваемой программы с практикой реализации аналогичных программ другими ОУ мог бы выявить области улучшения данной программы, например, в части заимствования интерактивных методик, обмена УММ, что позволит добиться еще более полного освоения студентами планируемых результатов обучения.

2. Знакомить обучающихся с целями программы в рамках учебных и внеучебных мероприятий.

В ходе проведения очного визита проведено интервьюирование работодателей, по результатам которого была составлена диаграмма, приведенная ниже.

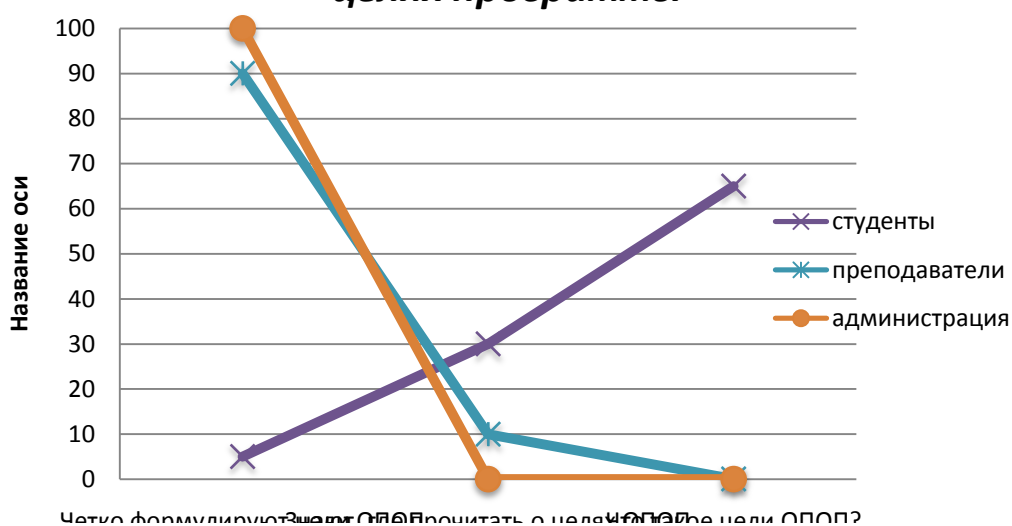
Данные, представленные на диаграмме, позволяют экспертам сделать вывод о полном соответствии целей программы запросам рынка труда, что обусловлено, в том числе, продуктивным взаимодействием НАТК с работодателями (НАЗ им. В.П.Чкалова), как в части разработки и реализации учебных программ колледжа, так и при трудоустройстве выпускников. Совместная работа ведется по многим направлениям. Серьезную положительную роль в реализации программы играет организация и успешное функционирование «Научно-производственного и образовательного кластера», включающего ОГОУ НПО «Профессиональное училище № 1», НАТК и Новосибирский государственный технический университет при участии и поддержке НАЗ им. В.П.Чкалова и ФГУП «Сибирский научно-исследовательский институт авиации им. С. А. Чаплыгина». Одним из направлений взаимодействия с работодателем является сокращение периода адаптации выпускников колледжа на рабочих местах. Согласно отзывам работодателя, срок адаптации сократился с 3-х лет до 1 года. Данным результатам способствовало более детальное взаимодействие председателя цикловой комиссии, преподавателей специальности (в том числе и в период стажировки) с работниками базового предприятия.

## Соответствие целей программы запросам рынка труда



В ходе проведения очного визита эксперты провели интервьюирование студентов, преподавателей, сотрудников и получили данные, которые позволяют сделать вывод о достаточной осведомленности о целях ОПОП преподавателей и сотрудников. Что касается студентов, то их осведомленность становится выше на выпускном курсе в результате овладения профессиональными компетенциями и после прохождения практик на заводе. Вместе с тем, работа по ознакомлению обучающихся с целями программы требует совершенствования.

## Характеристика осведомленности о целях программы

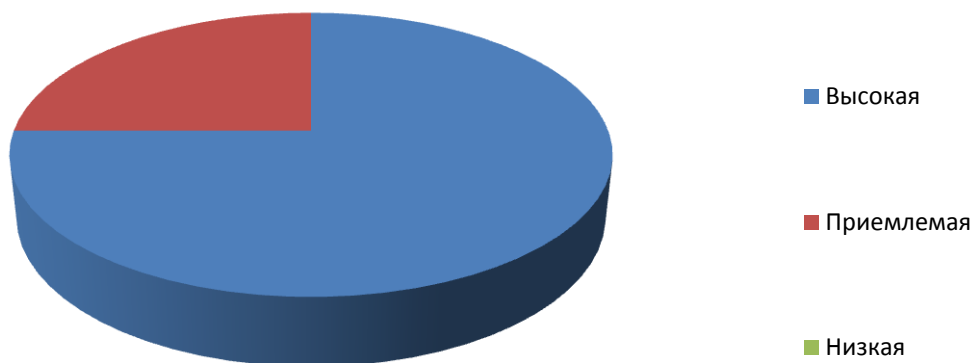


В процессе проведения самообследования, образовательным учреждением были представлены данные по удовлетворенности преподавателей кадровой политикой и действующей системой мотивации.

В ходе очного визита данные колледжа были дополнены интервьюированием 8 преподавателей, показавшим следующие результаты:

- система мотивации справедлива и позволяет развиваться преподавателям - 6 человек;
- система мотивации не позволяет учитывать всех особенностей преподавательской деятельности – 2 человека.

### Удовлетворенность кадровой политикой и действующей системой мотивации



В НАТК с 2013 года работает программа стимулирования работы преподавателя и, соответственно, система выплат стимулирующего характера в соответствии с которой осуществляется финансовая стимуляция педагогических кадров. В образовательной организации разработан и функционирует «Индивидуальный план методической работы преподавателя», структура которого позволяет оценить работу каждого преподавателя, позволяющий проводить внутренний мониторинг деятельности педагогических кадров.

Кроме того, в ходе интервьюирования преподавателей, участвующих в реализации программы, обсуждался уровень их лояльности к организации. Результаты интервьюирования представлены в диаграмме «Уровень лояльности сотрудников».

### Уровень лояльности сотрудников



По итогам анализа двух данных диаграмм эксперты делают вывод о высокой удовлетворенности преподавателей кадровой политикой ОУ.

Небольшая степень недовольства связана с не вполне удовлетворительным состоянием библиотечного фонда, отсутствием современных учебников, содержащих последние достижения науки, техники и технологий.

## 4.2. Структура и содержание программы

### 4.2.1. Оценка критерия – отлично.

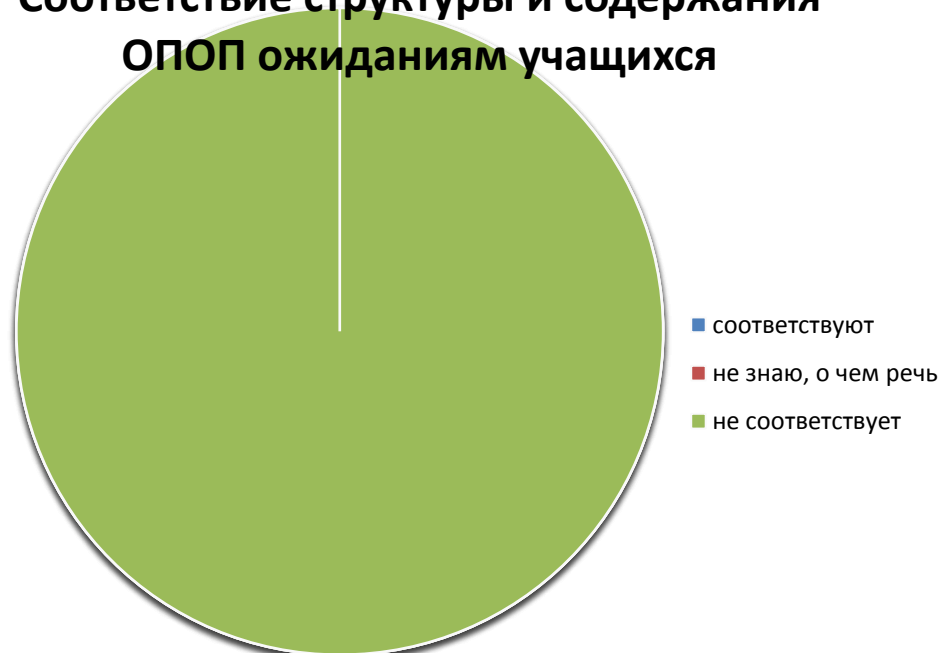
#### 4.2.2. Сильные стороны:

1. Программы учебных дисциплин и профессиональных модулей согласуются с работодателями при проведении совместных мероприятий (в рамках «Научно-производственного образовательного кластера авиастроения Новосибирской области»), что обеспечивает формирование у выпускников актуальных профессиональных компетенций, сокращает время адаптации на рабочем месте, увеличивает конкурентоспособность выпускников на рынке труда.

2. Полное соответствие структуры и содержания программы ожиданиям учащихся.

В ходе проведения очного визита эксперты провели встречи со студентами оцениваемой программы (18 студентов 4 курса и 14 студентов 2 курса). Одним из обсуждаемых вопросов было соответствие структуры и содержания программы ожиданиям непосредственных потребителей программ – студентов. Данные, собранные по итогам интервьюирования, представлены в нижеследующей диаграмме и позволяют экспертам сделать вывод о полном соответствии структуры и содержания программы ожиданиям учащихся.

### Соответствие структуры и содержания ОПОП ожиданиям учащихся



### **4.3. Учебно-методические материалы**

#### **4.3.1. Оценка критерия – отлично.**

##### **4.3.2. Сильные стороны:**

1. Представители Филиала компании ОАО «Компания «Сухой» «НАЗ им. В.П.Чкалова систематически вносят свои предложения по распределению вариативной части циклов ОПОП. Программы учебных дисциплин и профессиональных модулей согласованы с работодателем, что способствует актуализации программы и обеспечивает приобретение выпускниками профессиональных компетенций, востребованных НАЗ им. В.П.Чкалова – основного потребителя выпускников НАТК.

2. Высокая доля практически ориентированных УММ, направленных на формирование практико-ориентированных профессиональных компетенций, что способствует повышению заинтересованности работодателя в выпускниках НАТК и приводит к значительному сокращению периода адаптации выпускника на рабочем месте. Создание таких УММ стало возможным после прохождения преподавателями НАТК стажировки на НАЗ им. В.П.Чкалова, а также благодаря оснащенности лабораторной базы НАТК современным оборудованием ( в достаточном количестве, по числу рабочих мест для студентов) за счет финансирования из регионального бюджета и созданию Ресурсного центра в рамках «Научно-производственного и образовательного кластера» (лабораторные работы проводятся с использованием заводских деталей и оборудования, аналогичного заводскому).

3. Доля КИМ, разработанных на основе реальных практических ситуаций, в дисциплинах профессионального цикла составляет до 90%.

##### **4.3.3. Области улучшения**

1. Недосток современных учебников, включающих современные достижения в области авиастроения и новых технологий можно компенсировать путем издания силами преподавателей УММ, включающих современные достижения по данным соответствующих периодических изданий.

2. Проводить регулярное анкетирование недавних выпускников, молодых специалистов, работающих на НАЗ им. В.П.Чкалова и студентов, проходящих производственную практику на НАЗ им. В.П.Чкалова, и учитывать их предложения при актуализации УММ.

3. В рамках «Научно-производственного образовательного кластера авиастроения Новосибирской области» организовать участие преподавателей – разработчиков актуальных УММ в системе повышения квалификации на областном и федеральном уровне, например, на базе НГТУ. Это повысит престиж ОУ и данной программы и будет способствовать росту ее конкурентоспособности.

При проведении очного визита эксперты ознакомились с разработанными в образовательном учреждении учебно-методическими комплексами. По результатам изучения 9 учебно-методических комплексов была составлена нижеследующая диаграмма.

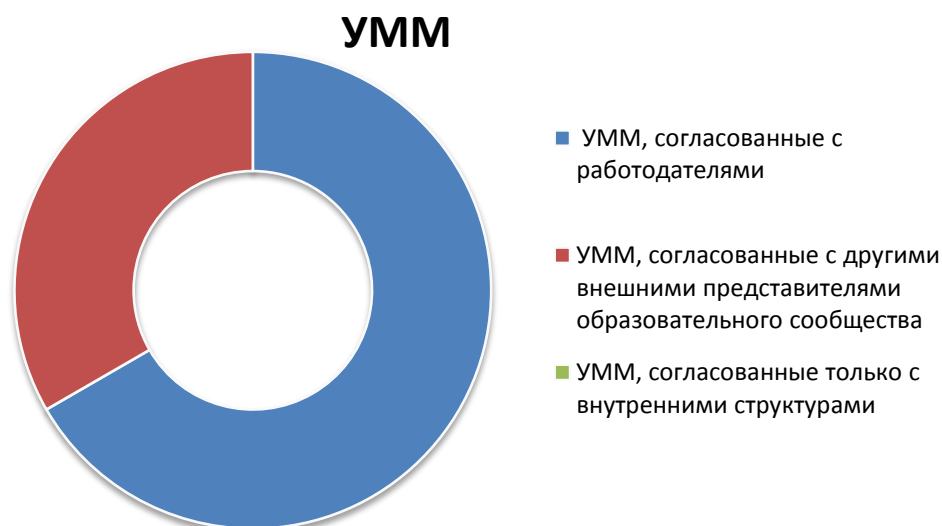
Указанные данные позволяют экспертам сделать вывод о достаточно высокой доле практически ориентированных УММ, направленных на формирование практико-ориентированных профессиональных компетенций, что способствует повышению заинтересованности работодателя в выпускниках НАТК и приводит к значительному сокращению периода адаптации выпускника на рабочем месте.

Создание таких УММ стало возможным после прохождения преподавателями НАТК стажировки на НАЗ им. В.П.Чкалова, а также благодаря оснащённости лабораторной базы НАТК современным оборудованием (в достаточном количестве, по числу рабочих мест для студентов) за счет финансирования из регионального бюджета (министерство труда и занятости региона является учредителем НАТК). В качестве примера можно привести УММ, разработанные преподавателем А.А. Мельниковым, для трех лабораторных работ по междисциплинарному курсу:

МДК.03.02 Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации, профессиональный модуль ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов:

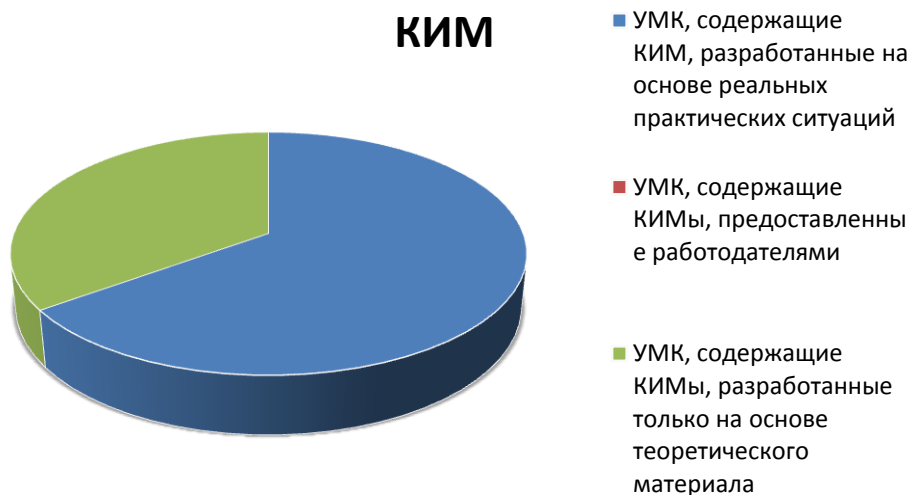
1. Измерение длины, диаметров, углов и обнаружение дефектов на поверхности детали.
2. Определение шероховатости поверхности образцов
- 3.Измерение геометрических размеров детали на КИМ WenzelLH54.

Необходимо отметить, что данные лабораторные работы проводятся с использованием заводских деталей и оборудования, аналогичного заводскому: штангенциркуль электронный MATRIX, измеритель шероховатости TR200, координатно-измерительная машина портального типа WenzelLH54.



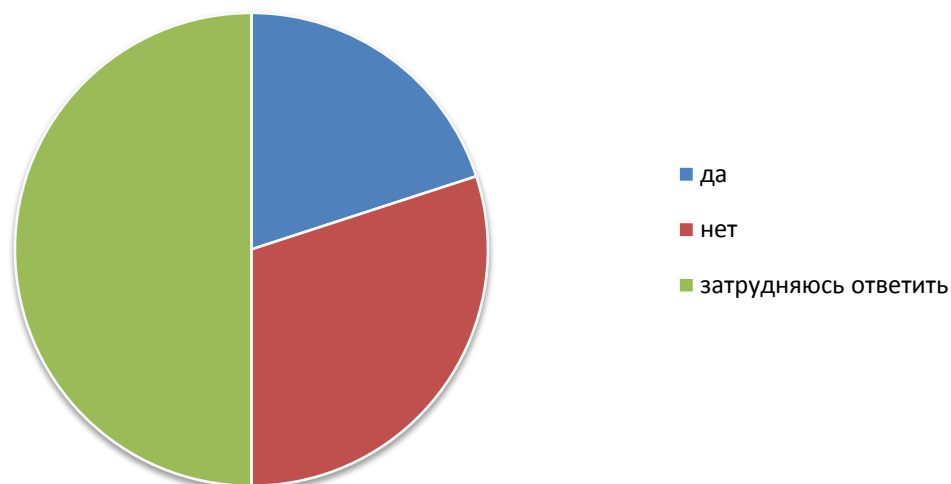
В ходе очного визита экспертами были проанализированы фонды оценочных средств, которые используются образовательным учреждением для текущего контроля успеваемости. Данные по результатам анализа контрольно-измерительных материалов представлены в нижеследующей диаграмме. Это позволило сделать экспертам заключение о достаточно высокой доле КИМ, разработанных на основе реальных практических ситуаций. Кроме того, необходимо отметить следующее. Большинство тестовых заданий и экзаменационных билетов составлены с использованием реальных деталей авиационной отрасли; защита лабораторных работ, в которых моделируются производственные ситуации также относятся к КИМ. Таким образом, в дисциплинах профессионального цикла доля КИМ, разработанных на основе реальных практических ситуаций составляет до 90%. Конечно, доля КИМ, разработанных только на основе теоретического материала, в дисциплинах гуманитарного и социально-экономического цикла довольно велика, хотя и в них присутствуют вопросы, связанные с производственной деятельностью, например вопросы по составлению спецификаций к сборочным чертежам.

## КИМ



По результатам анкетирования, представленного образовательным учреждением, результаты которого были подтверждены в ходе очного визита, большая часть студентов считают, что их мнение не учитывается при разработке и актуализации УММ. Это позволяет экспертам сделать вывод об отсутствии реальных механизмов участия обучающихся при разработке и актуализации УММ. Можно рекомендовать проводить регулярное анкетирование недавних выпускников, молодых специалистов, работающих на НАЗ им. В.П.Чкалова и студентов, проходящих производственную практику на НАЗ им. В.П.Чкалова и учитывать их предложения по актуализации УММ.

### *Учет мнения обучающихся при разработке и актуализации УММ*



#### **4.4. Технологии и методики образовательной деятельности**

##### **4.4.1. Оценка критерия: хорошо.**

##### **4.4.2. Области улучшения:**

1. Расширить использование e-learning с целью повышения качества и доступности обучения. Обеспечить методическое сопровождение интерактивных занятий (например, разработать сценарии ролевых игр), что даст учащимся дополнительные возможности приобрести профессиональные и общие компетенции.



2. Оформить применяемые прогрессивные педагогические технологии (в частности, занятия в интерактивной форме) в виде соответствующих УММ.

В ходе проведения очного визита эксперт посетил занятие, анализ которого представлен ниже.

ФИО преподавателя: *Раммель Алексей Степанович*

Группа /специальность: *ТМС-292 «Технология машиностроения»*

1. Дисциплина/модуль: *Компьютерная графика.*
2. Вид учебного занятия: *лабораторная работа.*
3. Тема занятия: *Основы 3DМоделирования в КОМПАС-3D.*
4. Цель занятия: *Освоить приемы создания 3Dмоделей и ассоциативного чертежа по детали задания размерами.*
5. Задачи занятия: *Создать 3D модель по заданию. Выполнить рабочий чертеж детали по модели с размерами.*
6. Материально-техническое обеспечение занятия: *персональный компьютер; программное обеспечение «КОМПАС – 3D» АСКОН.*
- 7.

№ 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.	Уметь создавать, редактировать и оформлять чертежи на ПК	Используя методы 3D моделирования создать модель по заданию и на основе модели создать чертеж
2.	Знать основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере	Используя основы проекционного черчения выполнить задание в соответствии с ГОСТ и ЕСДК

#### ОЦЕНКА ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

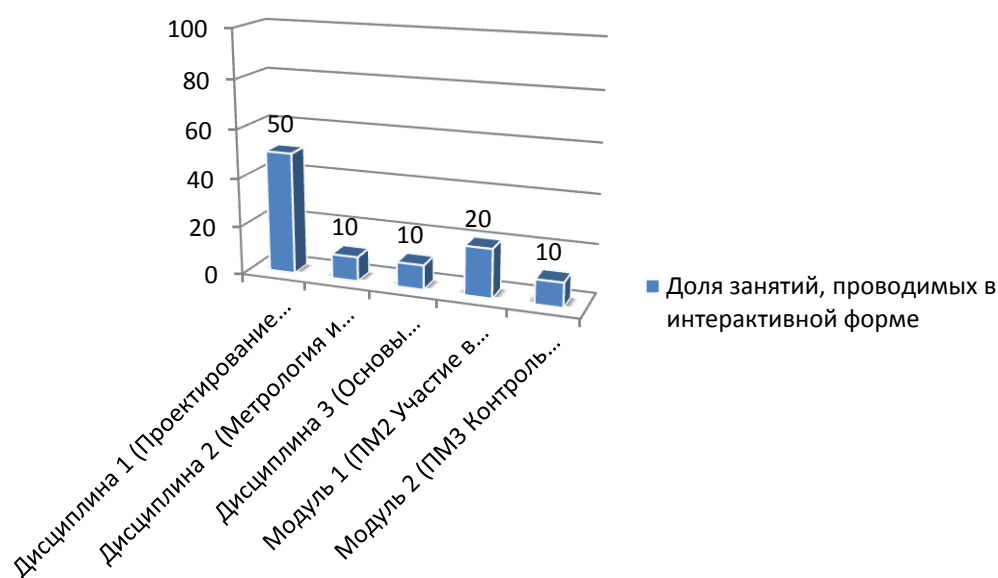
№	Критерии анализа	Показатели	Оценка (0,1,2)
1.	Соблюдение регламента занятия	Своевременное начало, окончание занятия, сбалансированные по времени разделы	2
2.	Организационный момент	Приветствие. Сообщение темы, цели (связь цели с формируемыми компетенциями)	2
3.	Мотивация слушателей на предстоящую деятельность	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.	X (не требовались)
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	1 (этот критерий в силу особенностей занятия - практическое – не смог раскрыться полностью)
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		2
16.	Примечания и предложения эксперта. Занятие проведено на высоком уровне. Квалификация и педагогические данные преподавателя не вызывают сомнения. Индивидуальный подход к каждому студенту, своевременные реакции и помощь студентам обеспечили успешное выполнение задания всеми студентами.		

При камеральном анализе отчета о самообследовании, анализе учебного плана и расписания занятий, эксперты определили, что доля проведения занятий в интерактивной форме целом по программе составляет 20%. В процессе проведения очного визита были изучены УМК пяти дисциплин и двух модулей. Данные о занятиях, проводимых в интерактивной форме в разрезе изученных УМК, представлены ниже. На основании них эксперты делают вывод о недостаточной доли занятий в интерактивной форме. В то же время в процессе очного визита и бесед с преподавателями выяснилось, что

интерактивная составляющая присутствует во многих занятиях, однако это часто не находит отражения ни в УММ для студентов, ни в методических разработках для преподавателей. Рекомендуется оформить эти новые прогрессивные педагогические технологии в виде соответствующих УММ.

### Доля занятий, проводимых в интерактивной форме



#### 4.5. Преподавательский состав

##### 4.5.1. Оценка критерия: хорошо.

##### 4.5.2. Сильные стороны:

Достаточно высокий уровень квалификации и педагогических данных преподавателей. Индивидуальный подход к каждому студенту, своевременные реакции преподавателя на занятиях обеспечивают успешное выполнение задания всеми студентами.

##### 4.5.3. Области улучшения:

1. Средний возраст штатных преподавателей ПЦК 151901 «Технология машиностроения» довольно высокий. В связи с этим актуальным является вопрос о подготовке молодых кадров и передаче педагогического опыта.

2. В целях улучшения системы подготовки новых педагогических кадров для НАТК выступить с предложением к учредителю распространить практику «Создания кадрового резерва» на педсостав, а также продолжить и расширить взаимодействие с Новосибирским государственным педагогическим университетом для привлечения молодых кадров.

3. Разработать показатель на основе обобщенных данных опроса или анкетирования студентов и выпускников по оценке работы штатных преподавателей и учитывать его при аттестации преподавателей. Это будет способствовать совершенствованию работы педсостава как одного из главных ресурсов программы, а также повысит степень участия студентов в реализации программы.

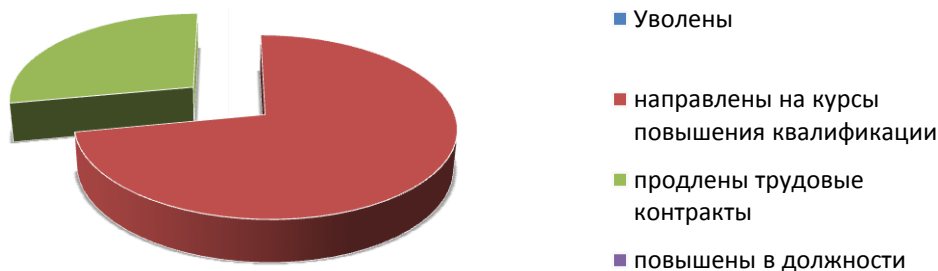
4. Привлечь к реализации программы в качестве преподавателей работающих в настоящее время на НАЗ им. В.П.Чкалова с целью актуализации профессиональных компетенций обучающихся.

5. Организовать подготовку преподавателей в области ИКТ. Использование в образовательном процессе ИКТ улучшит качество образования по программе, даст учащимся дополнительные возможности приобрести профессиональные и общие компетенции.

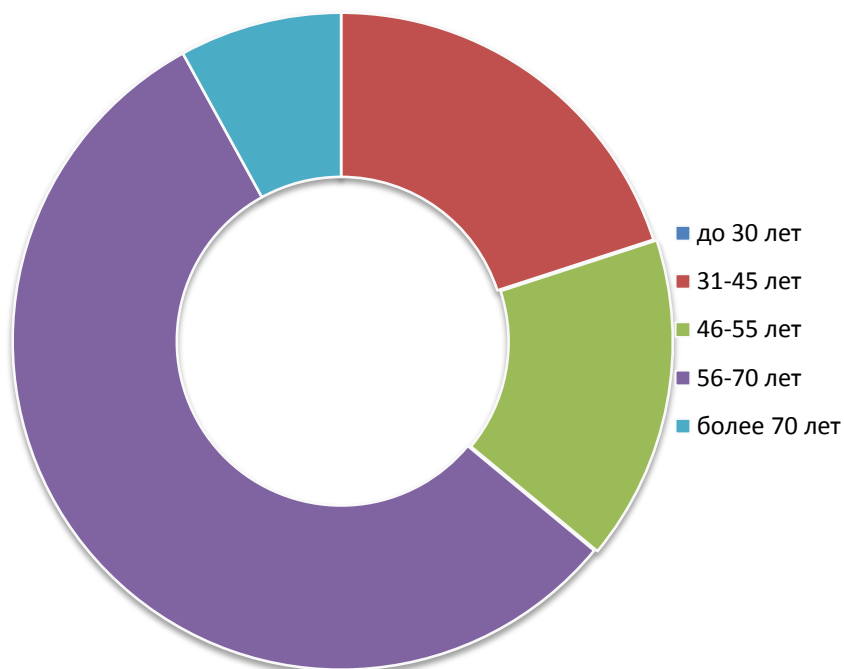
Анализируя факты, изложенные образовательным учреждением в отчете о самообследовании, эксперт пришел к заключению, что представленные данные актуальны и достоверны. Итоги проведения комплексной оценки ППС (по итогам прошлого года) и возрастной состав преподавателей, принимающих участие в реализации программы, представлены в нижеследующих диаграммах.

По итогам анализа представленных данных эксперт делает вывод о достаточной квалификации преподавателей НАТК и полном соответствии занимаемым должностям, однако средний возраст штатных преподавателей ПЦК 151901 «Технология машиностроения» довольно высокий. В связи с этим актуальным является вопрос о подготовке молодых кадров и передаче педагогического опыта. Некоторые шаги в этом направлении НАТКом делаются при участии регионального министерства труда и занятости и Новосибирского педагогического университета – в частности, система резерва.

## Результаты процедуры комплексной оценки преподавателей в рамках реализации ОПОП



#### Возрастной состав штатных преподавателей



#### 4.6. Материально-технические и финансовые ресурсы программы

##### 4.6.1. Оценка критерия: хорошо.

##### 4.6.2. Сильные стороны:

Лаборатории НАТК оснащены современным актуальным оборудованием для качественного овладения обучающимися необходимыми профессиональными компетенциями. Большим преимуществом реализуемой в НАТК программы по специальности 151901 «Технология машиностроения» является создание в рамках «Научно-производственного и образовательного кластера», включающего ОГОУ НПО «Профессиональное училище №1», НАТК и Новосибирский государственный технический университет при участии и поддержке НАЗ им. В.П.Чкалова и ФГУП «Сибирский АТК и НАЗ им. В.П.Чкалова, Ресурсного центра на базе ОГОУ НПО «Профессиональное училище №1», оснащенного современными станками с ЧПУ, где условия обучения максимально приближены к производственным.

##### 4.6.3. Области улучшения:

1. Недостаток современных учебников, включающих современные достижения в области авиастроения и новых технологий можно компенсировать путем издания силами преподавателей УММ, включающих современные достижения по данным соответствующих периодических изданий. Например, в Рабочей программе учебной дисциплины «Материаловедение», являющейся частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 151901 Технология машиностроения, раздел 4«Материалы, применяемые в машиностроении и приборостроении" предусмотрена тема « Материалы авиационной техники и специального назначения» Для составления учебно-методического пособия по данной тематике целесообразно использование такого периодического издания ВИАМ, как научно-технический сборник «Авиационные материалы и технологии». Можно

рекомендовать, например, следующие публикации: Е.Н.Каблов, «Стратегические направления развития материалов и технологий их переработки на период до 2030 года», 2012 г.; Е.Н.Каблов, О.Г.Оспенникова, А.В.Вершков «Редкие металлы и редкоземельные элементы – материалы современных и будущих технологий», 2013 г.; С.В.Сибилева, С.А.Каримова «Обработка поверхности титановых сплавов для обеспечения адгезионных свойств (обзор), 2013 г; С.В.Гнеденков и др. «Строение и свойства покрытий, полученных методом плазменного электролитического оксидирования на авиационных магниевых сплавах»2013г.; А.В. Гриневич, А.П. Петрова «Соединение разнородных материалов для деталей, подверженных импульсным нагрузкам», 2013г. Эти материалы находятся в свободном доступе. Для экономии средств возможно создание электронной версии изданий.

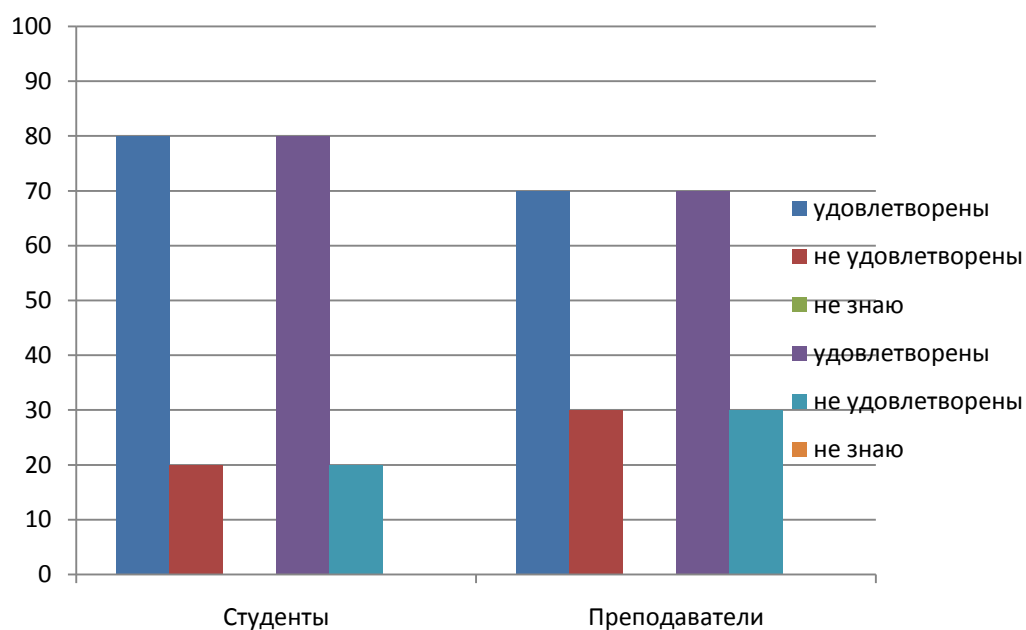
2. В рамках «Научно-производственного образовательного кластера авиастроения Новосибирской области» организовать участие преподавателей колледжа – разработчиков актуальных УММ в системе повышения квалификации на областном и федеральном уровне, например, на базе НГТУ, в качестве преподавателей. Участие в организации и проведении программ дополнительного профессионального образования может быть достаточно ощутимой статьей дополнительного дохода. В то же время это повысит престиж ОУ и данной программы и будет способствовать росту ее конкурентоспособности.

3. Включить в план развития и реконструкции аудиторного фонда при участии учредителя - регионального министерства труда и занятости увеличение количества интерактивных досок.

4. Найти возможность для оснащения лаборатории материаловедения.

Во время проведения очного визита эксперты провели интервьюирование студентов и преподавателей, принимающих участие в реализации программы, на предмет удовлетворенности качеством аудиторного фонда. Полученные данные представлены в нижеследующей диаграмме, и позволяют экспертам сделать вывод о хорошем качестве аудиторного фонда, включающего компьютерные аудитории. В НАТК есть план дальнейшего развития и реконструкции аудиторного фонда при участии учредителя регионального министерства труда и занятости. Может быть рекомендовано включить в этот план увеличение количества интерактивных досок.

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



При проведении очного визита в образовательное учреждение, экспертная команда осмотрела материально-техническую базу. Ниже приведены данные по оснащённости лабораторий. Приведенные данные позволяют сделать вывод о достаточной оснащённости лабораторий. Недостаточно оснащённой является лаборатория материаловедения; остальные лаборатории оснащены современным актуальным оборудованием для качественного выполнения требований ФГОС-3 по специальности 151901 «Технология машиностроения», в т.ч.:

1. Лаборатория систем автоматизированного проектирования:
  - 16 современных компьютеров;
  - машина реального прототипирования;
  - измерительная рука, позволяющая снимать в цифровом виде измерения с реальной модели;
  - многофункциональное печатное устройство, рассчитанное на чертежи больших форматов (A1, A0), ориентированных на авиастроительную отрасль;
  - плазменная панель;
  - лицензированное программное обеспечение;
2. Лаборатория компьютерной графики:
  - 16 современных компьютеров;
  - лицензированное программное обеспечение для компьютерной графики (КОМПАС)
3. Лаборатория создания управляющих программ для станков с ЧПУ:
  - 13 современных компьютеров;
  - два комплекта панелей стоек с ЧПУ;
  - учебный токарный станок с ЧПУ;
  - учебный фрезерный станок с ЧПУ;
  - лицензированное программное обеспечение для программирования управляющих программ, организации подготовки производства и внедрения программных продуктов, применяющихся в реальном производстве на базовом предприятии (Unigraphics).
4. Метрологическая лаборатория:
  - 16 рабочих мест, оснащенных современными компьютерами цифровыми микроскопами;
  - проектором с экраном.

5. Лаборатория-тренажер для подготовки специалистов среднего звена механообрабатывающих цехов машиностроительных предприятий различных отраслевой принадлежности:

- 14 рабочих мест, оснащенных современными компьютерами;
- ЖК телевизор;
- проектор с экраном;
- специализированный программный продукт, позволяющий моделировать реальные производственные ситуации, с одновременным заполнением сопровождающей технической документацией.

6. Производственные мастерские:

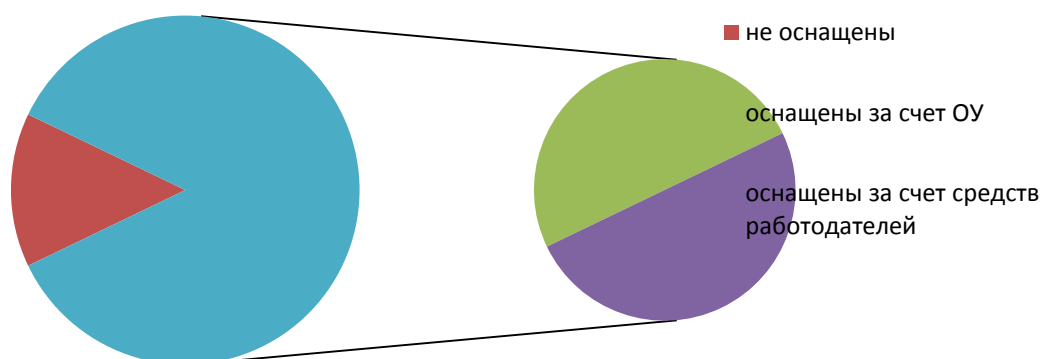
6.1. Участок токарной обработки:

- 5 современных универсальных токарных станков с цифровой индексацией;
- современный токарный станок с ЧПУ;

6.2. Участок фрезерной обработки:

- 5 современных универсальных сверлильно-фрезерных станков с цифровой индексацией;
- 2 современных фрезерных станка с ЧПУ.

## Оснащенность лабораторий



### 4.7. Информационные ресурсы

4.7.1. Оценка критерия: хорошо.

4.7.2. Области улучшения:

Предусмотреть создание официальных страниц и аккаунтов НАТК в социальных сетях общего пользования (Facebook, Twitter, Вконтакте, ЖЖ), что будет способствовать, в том числе, большей популярности НАТК и будет являться дополнительным звеном в программе профориентации и работе с абитуриентами.

### 4.8. Экспериментальная и инновационная деятельность

4.8.1. Оценка критерия: удовлетворительно.



#### **4.8.2. Сильные стороны:**

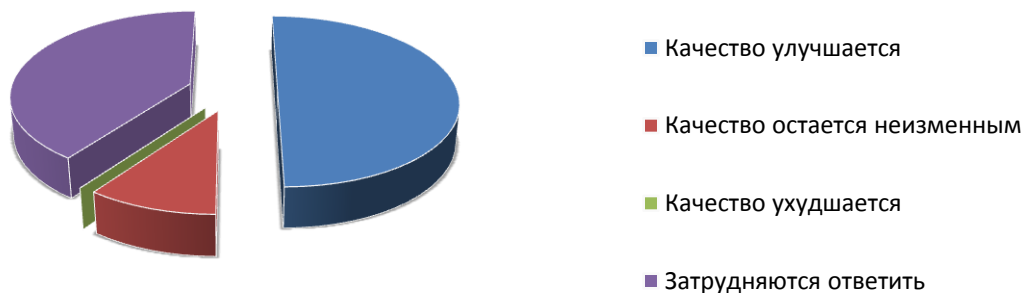
Активная внеаудиторная научно-техническая деятельность студентов, основная цель которой - инициировать творческий потенциал молодежи, обеспечить самореализацию студентов, расширить их кругозор. Учащиеся участвуют в публикациях, в научно- практических конференциях, региональных и всероссийских конкурсах, получают дипломы, грамоты и памятные подарки. В качестве примера можно привести публикацию в материалах научно- практической конференции с международным участием: «Устойчивое развитие экономики: современные тенденции и перспективы» 19 апреля 2013 года в Новосибирске – А.В.Орловский «ИТ технологии в авиастроении – обобщение опыта НАЗ им. В.П.Чкалова » (руководитель С.А.Баранова). Такая активная внеаудиторная научно-техническая деятельность студентов обеспечивает достижение одной из основных целей программы - инициировать творческий потенциал молодежи, обеспечить самореализацию студентов, расширить их кругозор.

#### **4.8.3. Области улучшения:**

Для развития инновационной и научной деятельности использовать сотрудничество с Новосибирским государственным техническим университетом и ФГУП «Сибирский научно-исследовательский институт авиации им. С. А. Чаплыгина в рамках «Научно-производственного и образовательного кластера», включающего ОГОУ НПО «Профессиональное училище №1», НАТК и Новосибирский государственный технический университет при участии и поддержке НАЗ им. В.П.Чкалова и ФГУП «Сибирский АТК и НАЗ им. В.П.Чкалова. Выявлять обучающихся по программе, желающих продолжить обучение в ВУЗЕ по данной специальности и проявляющих интерес к науке. Именно этих студентов целесообразно привлекать к научной деятельности на базе НГТУ или «Сибирского научно-исследовательского института авиации» им. С. А. Чаплыгина, что будет способствовать развитию ОПОП, усилению мотивации студентов к получению образования, обеспечит самореализацию студентов и более полное развитие личности, а также поможет сформировать общие компетенции: ОК1, ОК2, ОК4, ОК5 и ОК8.

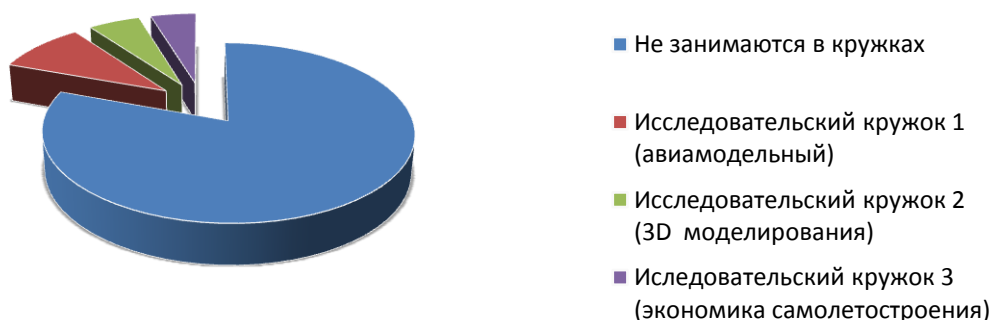
В документах по самообследованию, образовательным учреждением были представлены сведения о результатах мониторинга мнения студентов «Влияние экспериментальной и инновационной деятельности на качество образования». В диаграмме представлены данные, удостоверенные экспертами во время проведения очного визита. Это позволяет экспертам сделать выводы об активной внеаудиторной научно-технической деятельности студентов и степени их вовлеченности в работу научно-технических кружков, хотя работу в этом направлении можно и нужно усилить.

## Результаты мониторинга мнения студентов о влиянии ЭИИД и ее результатов на качество образования



Была проанализирована занятость учащихся в исследовательских кружках. Для учащихся оцениваемой программы в образовательном учреждении функционирует 3 исследовательских кружка: авиамодельный (14 человек), 3D моделирования (8 человек), экономика самолетостроения (7 человек). Основная цель организации кружков: инициировать творческий потенциал молодежи, обеспечить самореализацию студентов, расширить их кругозор. Такие кружки являются частью воспитательной работы, проводимой в колледже. Количество студентов, регулярно посещающих исследовательские кружки 29 человек. По итогам работы в исследовательских кружках, учащиеся участвуют в публикациях, в научно- практических конференциях, региональных и всероссийских конкурсах, получают дипломы, грамоты и памятные подарки. В качестве примера можно привести публикацию в материалах научно- практической конференции с международным участием: «Устойчивое развитие экономики: современные тенденции и перспективы» 19 апреля 2013 года в Новосибирске – А.В.Орловский «ИТ технологии в авиастроении – обобщение опыта НАЗ им. В.П.Чкалова» (руководитель С.А.Баранова) и диплом, которым наградили студента В.Китова за участие в III научно-практической конференции «Инновационные технологии в авиастроении: детский взгляд на недетские вопросы».

## Результаты мониторинга мнения студентов о влиянии ЭИИД и ее результатов на качество образования



## **4.9. Воспитательная работа**

### **4.9.1. Оценка критерия: отлично.**

#### **4.9.2. Сильные стороны:**

1. В ОУ ведется активная воспитательная работа. Для учащихся оцениваемой программы функционирует творческий клуб КВН (10 человек), кружок вокала (7 человек), кружок танца (15 человек), студия «Новосибирск театральный» (40 человек), студия «Театр» (8 человек). В НАТК создан центр героико-патриотического воспитания «ПОСТ №1». Регулярно (не реже двух раз в месяц) проводятся культурно-массовые и спортивные мероприятия. Все это способствует развитию воспитательного компонента образовательного процесса, формирует социокультурную среду, создает условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности.

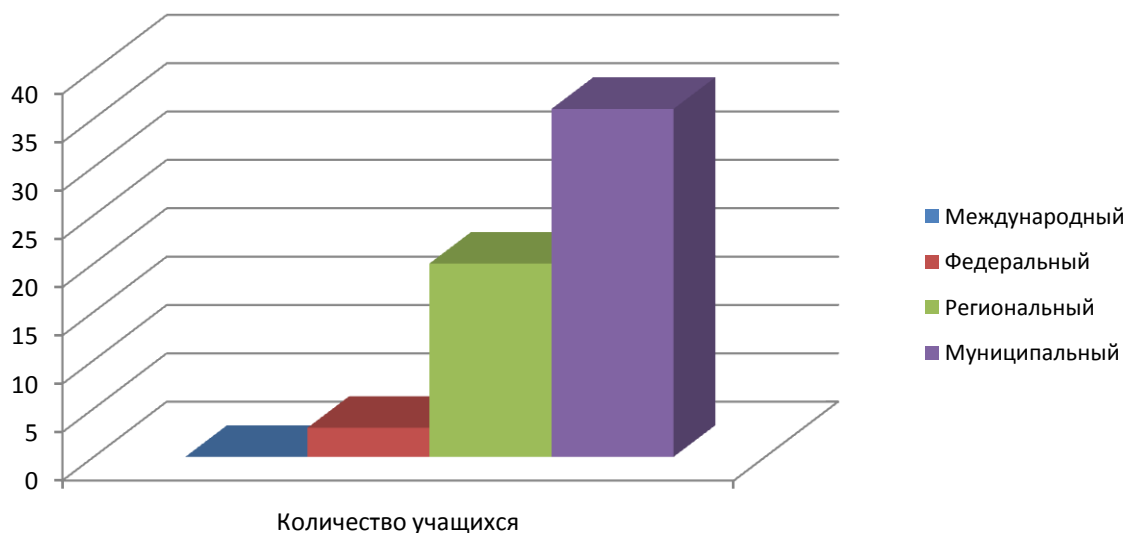
2. Создан и функционирует проект «Социально-психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса». Актуальность проекта обусловлена тем, что в числе обучающихся в НАТК: 18 сирот, оставшихся без родителей и попечителей, 3 из них - детдомовские, 53 – из малоимущих семей, 14 – из многодетных, 80 – иногородних, не обеспеченных общежитием. В интервью, проведенном во время очного визита, обучающиеся как младшего (второго), так и выпускного курсов положительно отзывались о реальной психологической помощи. Проект «Социально-психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса» предусматривает также помощь педагогическому составу в острых ситуациях, возникающих в воспитательной работе со студентами; способствует профилактике социально опасных явлений, таких как табакокурение, наркомания и т.п. Таким образом, функционирование проекта «Социально-психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса» способствует формированию здорового психологического климата в ОУ, что положительно сказывается на процессе профессионального обучения, а также помогает формировать такие ОК, как, например, ОК3 – решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

Во время очного визита экспертной команды проанализирована занятость учащихся в творческих клубах, кружках, студиях. Количество студентов, регулярно посещающих творческие клубы, кружки и студии - 80 человек. Образовательное учреждение представило статистические данные о количестве студентов, принявших участие во внешних мероприятиях (по итогам прошлого года). Работа по привлечению обучающихся к внешним мероприятиям проводится через кураторов и Студенческий совет. Все эти данные позволяют экспертам сделать вывод об активной воспитательной работе, проводимой в НАТК.

**Доля обучающихся программы, принимающих участие в деятельности творческих клубов, студий, кружков**



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



#### 4.10. Участие работодателей в реализации программы

##### 4.10.1. Оценка критерия: хорошо.

**4.10.2. Сильные стороны:** Удовлетворенность работодателей качеством подготовки выпускников составляет 95%. Высокий компетентностный уровень выпускников и короткий период их адаптации на рабочем месте определяется, в том числе, активным участием работодателей в реализации программы: актуализацией и формированием компетенций выпускников при организации и проведении практик, руководстве ВКР, организацией стажировки преподавателей НАТК на НАЗ им. В.П.Чкалова, участием в консорциуме, объединяющем ОГОУ НПО «Профессиональное училище №1», НАТК и НАЗ им. В.П.Чкалова, а также в проекте «Содействие трудоустройству выпускников» (руководитель проекта преп. Л.В.Каширский).

##### 4.10.3. Области улучшения:

Расширить практику проведения мастер-классов и тренингов с привлечением работников НАЗ им. В.П.Чкалова с целью актуализации профессиональных компетенций обучающихся.

В отчете о самообследовании образовательного учреждения представлены сведения о результатах анкетирования работодателей на предмет их удовлетворенности качеством подготовки выпускников. В диаграмме представлены данные, верность которых удостоверена экспертом во время проведения интервью с работодателями.

Практически все работодатели отмечали высокий компетентностный уровень выпускников и короткий период их адаптации на рабочем месте, что связано с активным участием работодателей в реализации программы: актуализацией и формированием компетенций выпускников при организации и проведении практик, руководстве ВКР, организацией стажировки преподавателей НАТК на НАЗ им. В.П.Чкалова, участием в консорциуме, объединяющем ОГОУ НПО «Профессиональное училище №1», НАТК и НАЗ им. В.П.Чкалова, а также в проекте «Содействие трудоустройству выпускников» (руководитель проекта преп. Л.В.Каширский) При этом работодатели отметили, что выпускники недостаточно владеют иностранными языками, что мешает им в полной мере реализовывать общие и профессиональные компетенции ОК4 и ОК5, а также ПК1.5 .

### Удовлетворенность работодателей качеством подготовки выпускников



#### 4.11. Участие студентов в определении содержания программы

##### 4.11.1. Оценка критерия: удовлетворительно.

##### 4.11.2. Области улучшения:

Расширить участие студентов в определении содержания программы путем анализа результатов опросов и анкетирования, а также через более энергичное привлечение студентов к участию в органах студенческого самоуправления, что могло бы способствовать совершенствованию содержания программы, увеличению заинтересованности студентов в ее освоении и, как результат, успешному формированию у обучающихся общих и профессиональных компетенций (например, ОК1-7; ПК2.1-2.3).

В процессе проведения очного визита, экспертами было проанализировано участие обучающихся в органах студенческого самоуправления, научных кружках. В диаграмме представлены данные, отражающие участие студентов в определении содержания программы.

На основании анализа представленных данных эксперт делает вывод о недостаточно активной позиции студентов. Число активных студентов (7%) коррелирует с количеством студентов – членов студсовета. Более энергичное привлечение студентов к участию в органах студенческого самоуправления, научных кружках могло бы способствовать формированию общих и профессиональных компетенций (например, ОК1-7; ПК2.1-2.3).



## 4.12. Сервисы для обучающихся на программном уровне

### 4.12.1. Оценка критерия: хорошо.

#### 4.12.2. Области улучшения:

1. Рассмотреть возможность организации в колледже системы дополнительных курсов и программ. Выйти к учредителям с предложением о дополнительном выделении средств для организации факультатива по иностранным языкам. Это даст возможность выпускникам овладеть соответствующими компетенциями, что позволит им совершенствоваться в профессии, успешнее осваивать новые программные продукты и импортное оборудование, используемое на производстве, активнее двигаться по карьерной лестнице.

2. При осуществлении ремонта помещений ОУ, намечаемого в ближайшее время, предусмотреть организацию в холле и коридорах ОУ точек доступа, т.е. мониторов с сенсорными экранами или компьютеров, связанных с сайтом ОУ, что позволит студентам получать необходимую информацию о расписании занятий, о своей группе, об изучаемом предмете, о расписании преподавателя и т. д.

3. Учитывая, что в колледже обучаются 80 иногородних студентов, по возможности предусмотреть в бюджете ОУ материальную помощь для их проезда домой в каникулярное время. Это повысит привлекательность НАТК для иногородних абитуриентов, увеличит конкурентоспособность программы.

В процессе проведения очного визита эксперты убедились в отсутствии в ОУ дополнительных курсов и программ.

Одним из немногих замечаний работодателей по подготовке выпускников ОУ была недостаточная подготовка по английскому языку; интервьюирование студентов также выявило их желание дополнительно изучать иностранный язык. Ситуация осложняется тем, что в НАТК предусмотрен только английский язык и студентам, изучавшим в школе немецкий и французский языки освоение разговорного английского и овладение терминологией очень затруднительно. Дополнительные занятия с целью выравнивания уровня студентов требуют дополнительных средств. Рекомендация: выйти с предложением к учредителям с просьбой о дополнительном выделении средств для организации факультатива по иностранным языкам.

## 4.13. Профориентация. Оценка качества подготовки абитуриентов

### 4.13.1. Оценка критерия: отлично.

#### 4.13.2. Сильные стороны:

В ОУ профориентация и подготовка потенциальных абитуриентов организована на достаточно высоком уровне. Профориентация и подготовка потенциальных абитуриентов проходит в рамках реализации проекта «Профориентация». Сотрудники, реализующие проект, регулярно посещают ярмарки учебных мест, приглашают в колледж на экскурсию школьников 8-11 классов, ведут активную работу с родителями и абитуриентами во время работы приёмной комиссии. Во время встреч с абитуриентами и школьниками раздаётся профориентационный подарочный материал с логотипом колледжа. Высокий уровень профориентации и подготовки потенциальных абитуриентов определяет успешную реализацию программы в части обеспечения цифр набора студентов и, следовательно, удовлетворения потребности в специалистах работодателей.

При анализе программы эксперты составили диаграмму, анализирующую систему подготовки абитуриентов. В диаграмме представлены результаты по итогам прошлого года.

На основании данных эксперты делают выводы о хорошо поставленной в ОУ работе по профориентации и подготовке потенциальных абитуриентов.

### *Подготовка абитуриентов*



По результатам анализа документов и интервьюирования руководителей программ, эксперт составил диаграмму, отражающую количество мероприятий, проведенных в течение прошлого учебного года. Всего за год было проведено 43 мероприятия, из них:

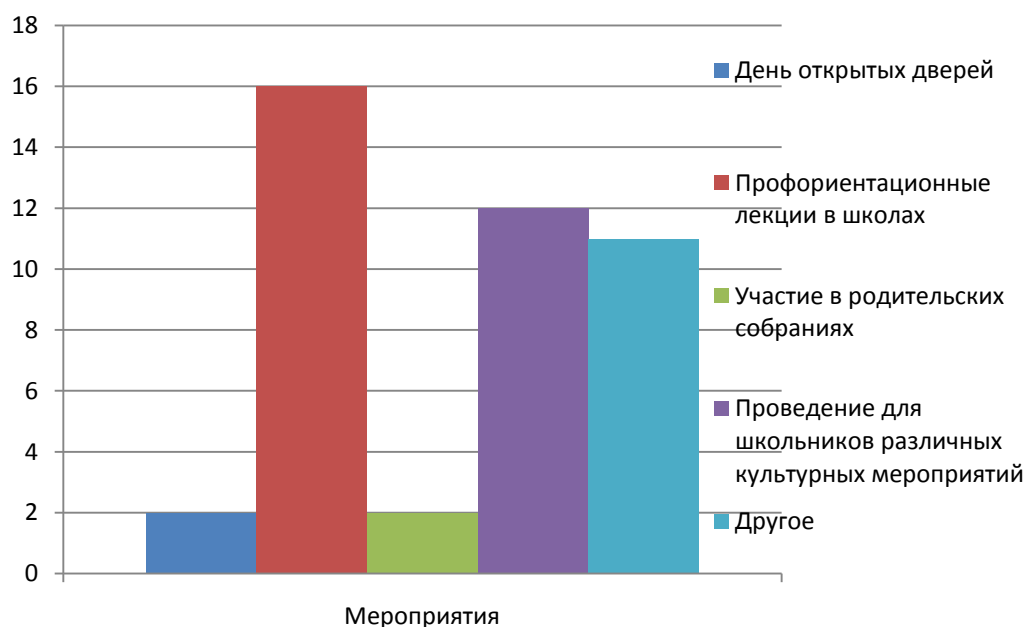
1. День открытых дверей - 2
2. Профориентационные лекции в школах - 16
3. Участие в родительских собраниях – 2



4. Проведение для школьников различных культурных мероприятий (спортивные мероприятия, проведение КВН) – 12
5. Проведение совместных олимпиад по предметам в подшефных школах – 5
6. Проведение ярмарок вакансий – 6.

Профориентация и подготовка потенциальных абитуриентов проходит в рамках реализации проекта «Профориентация». Сотрудники, реализующие проект, регулярно посещают ярмарки учебных мест, приглашают в колледж на экскурсию школьников 8-11 классов, ведут активную работу с родителями и абитуриентами во время работы приёмной комиссии. Во время встреч с абитуриентами и школьниками раздаётся профориентационный подарочный материал с логотипом колледжа.

*Данные по числу проведенных профориентационных мероприятий, проведенных педагогическими работниками в рамках набора на программу*



## Резюме экспертов

ФИО эксперта: *Скакова Татьяна Юрьевна*

Место работы, должность	Московский государственный индустриальный университет Доцент кафедры материаловедения и ТКМ
Ученая степень, ученое звание	Кандидат физ.-мат. наук доцент
Заслуженные звания, степени	Ветеран труда Награждена Грамотой Министерства образования и науки РФ за значительные успехи в научно-педагогической и административно-организационной деятельности
Образование	Высшее
Профессиональные достижения	Опубликовала 37 научных работ, 12 учебных пособий, в том числе с грифом УМО, участвовала в работе более 30 всероссийских и международных конференций. Разработала и внедрила авторские курсы «Применение ПЭМ при исследовании наноматериалов» для переподготовки специалистов РосНАНО. Актуальные проблемы современного материаловедения и новейшие методики структурного анализа для курсов повышения квалификации
Сфера научных интересов	Современные материалы авиационной промышленности, композиционные материалы, наноматериалы и нанотехнологии, обучающие программы
Опыт практической работы по направлению программы, подлежащей экспертизе	Разрабатывала и внедряла в учебный процесс в течение 25 лет инновационные технологии материаловедения и машиностроения

ФИО эксперта: *Сизиков Андрей Юрьевич*

Место работы, должность	Новосибирский авиационный завод им. В.П.Чкалова Начальник подготовки производства
Ученая степень, ученое звание	Нет

Заслуженные звания, степени	Почетная грамота компании «Сухой» Почетная грамота Минпромторга
Образование	Высшее
Профессиональные достижения	
Сфера научных интересов	Металлообработка
Опыт практической работы по направлению программы, подлежащей экспертизе	Более 20 лет в области технологии машиностроения

ФИО эксперта: **Сидоров Евгений Петрович**

Место работы, должность	МАИ, студент (Факультет "Авиационная техника")
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	