

АККОРК

Агентство
по контролю
качества образования
и развитию карьеры

Утверждаю
Председатель Высшего
Экспертного совета

_____ В.Н. Фащиленко

«__» _____ 2016 г.

ОТЧЁТ

о результатах независимой оценки основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» программы «Надежность технологических машин и оборудования нефтегазового комплекса»

Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский Федеральный университет»

Эксперты:
Вышегородцева Г.И.
Муртазин Р.Р.
Великанов А.А.
Менеджер Соловьева А.А.

Москва – 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОТЧЕТ О РЕЗУЛЬТАТАХ НЕЗАВИСИМОЙ ОЦЕНКИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО РЫНКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ ПО ДАННОМУ НАПРАВЛЕНИЮ	3
Анализ роли и места программы (с приведением статистических данных, данных исследовательских агентств, данных hr-агентств и др.)	3
Анализ информационных показателей, представленных вузом (выводы)	6
РЕЗЮМЕ ПО ПРОГРАММЕ	7
Сильные стороны анализируемой программы	7
Слабые стороны анализируемой программы	8
Основные рекомендации экспертов по анализируемой программе	9
Профиль оценок результатов обучения и гарантий качества образования	9
КАЧЕСТВО РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ	11
Прямая оценка компетенций экспертами	11
Выводы и рекомендации экспертов	14
Выводы	14
Замечания:	15
Рекомендации	15
Дополнительный материал	15
ГАРАНТИИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ	16
1. Стратегия, цели и менеджмент программы	16
2. Структура и содержание программы	21
3. Учебно-методические материалы	22
4. Технологии и методики образовательной деятельности	25
5. Профессорско-преподавательский состав	30
6. Материально-технические и финансовые ресурсы программы	32
7. Информационные ресурсы программы	34
8. Научно-исследовательская деятельность	35
9. Участие работодателей в реализации программы	37
10. Участие студентов в определении содержания программы	40
11. Студенческие сервисы на программном уровне	41
12. Профориентация. Оценка качества подготовки абитуриентов	43
РЕЗЮМЕ ЭКСПЕРТОВ	44

ОТЧЕТ О РЕЗУЛЬТАТАХ НЕЗАВИСИМОЙ ОЦЕНКИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Основная образовательная программа «Надежность технологических машин и оборудования нефтегазового комплекса» реализуется в рамках направления 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» кафедрой технологических машин и оборудования нефтегазового комплекса Института нефти и газа Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский Федеральный университет» и ведет к присуждению квалификации «магистр». Руководство программой осуществляет заведующий кафедрой технологических машин и оборудования нефтегазового комплекса Петровский Эдуард Аркадьевич.

Независимая внешняя оценка образовательной программы проведена экспертами АККОРК в период с 27 по 28 сентября 2016 года.

ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО РЫНКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ ПО ДАННОМУ НАПРАВЛЕНИЮ

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

Основная образовательная программа «Надежность технологических машин и оборудования нефтегазового комплекса», реализуемая кафедрой технологических машин и оборудования нефтегазового комплекса Института нефти и газа Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский Федеральный университет», готовит востребованных специалистов для работы в приоритетных отраслях региона, установленных «Стратегией социально-экономического развития Сибири до 2020 года», утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 05 июля 2010 г. № 1120-р.

Выпускники данной программы обладают необходимыми компетенциями для решения значительного количества производственных и научных задач, запланированных на период до 2020 года в Южном поясе развития Сибири в области машиностроения, добывающей и перерабатывающей промышленности, энергетического комплекса.

В рамках реализации Стратегии запланировано строительство и реконструкция на качественно новой технологической основе машино- и приборостроительных предприятий, ориентированных на выпуск инновационной продукции, современных агрегатов, приборов, машин, оборудования и конструкций для добывающей, перерабатывающей и энергетической промышленности Сибири и Дальнего Востока, предприятий металлургического и лесного комплексов, химической промышленности,

промышленности стройматериалов, осуществляющих выпуск современной конкурентоспособной продукции; формирование опорной сети предприятий, обеспечивающих сервисное обслуживание техники и технологий, применяемых в добывающих и перерабатывающих отраслях экономики Сибири.

При решении перечисленных задач, несомненно, возникает потребность в выпускниках данной программы подготовки.

Выпускники могут быть востребованы также в рамках реализации проекта «Комплексное развитие Нижнего Приангарья» и при освоении Ванкорской группы нефтегазовых месторождений и Канско-Ачинского топливно-энергетического комплекса. Аналогичные проекты, реализуются и в других регионах Сибири.

На территории Красноярска и Красноярского края функционирует значительное количество предприятий и филиалов нефтегазовых отечественных и зарубежных компаний, такие как ПАО «Красноярскгазпром», ПАО «Восточно-Сибирская нефтегазовая компания», РН-Красноярск НИПИ нефть, нефтяная сервисная компания Шлюмберже, РН-Ванкор и другие.

По данным социологических опросов, опубликованных на сайте СФУ, в 2015-2017 гг. наблюдается стабильно высокая потребность в выпускниках образовательных организаций профессионального образования данного профиля. Для работы предлагается более 50 вакансий инженерно-технических работников на промышленных предприятиях региона.

Также на сайте <http://krasnoyarsk.trud.com/> только в настоящее время находится 69 вакансий перечисленных компаний, часть из которых соответствует компетенциям выпускников данной программы.*

• *Образовательная политика органов регионального (муниципального) управления*

Разработанный проект «Стратегии развития Красноярского края до 2030 года» (проект от 23.06.2016 года) предусматривает развитие профессионального образования и повышение качества профессиональной подготовки в соответствии с потребностями инновационного развития экономики.

Реализация рассматриваемой программы магистерской подготовки соответствует следующим направлениям стратегии развития:

- подготовка в учреждениях высшего образования, прежде всего в Сибирском федеральном университете, кадров высшей научной квалификации, в том числе с привлечением частных инвестиций;
- широкое развитие практики целевой подготовки кадров, позволяющее осуществлять координацию деятельности системы профессионального образования в соответствии с перспективными кадровыми потребностями работодателей;

- последовательное внедрение элементов практико-ориентированной (дуальной) модели обучения для ведущих отраслей экономики края, предусматривающей сочетание теоретического обучения на базе образовательной организации с практической подготовкой на реальных и учебных рабочих местах, созданных на предприятии и позволяющих благодаря использованию материально-технической базы предприятия и включенности в реальный производственный процесс сделать профессиональное обучение максимально эффективным и соответствующим запросам работодателей.

• *Характеристика конкурентной среды по данному направлению (кол-во вузов в регионе, ведущих подготовку специалистов данного направления, их характеристика (статус, собственность, кол-во обучающихся) и т.д.)*

По направлению подготовки магистров «Технологические машины и оборудование» в г. Красноярске осуществляют подготовку три подразделения Сибирского Федерального университета:

Подразделение Сибирского федерального университета	Программа	Количество обучающихся
Институт нефти и газа	Надежность технологических машин и оборудования нефтегазового комплекса	15
Политехнический университет	Гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика	10
Институт горного дела, геологии и геотехнологий	Металлургические машины и оборудование	10

Анализ реализуемых программ показывает, что в Красноярске подготовка по аналогичным программам не осуществляется.

Среди вузов восточной части России по направлению 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» магистров готовят: Уфимский государственный нефтяной технический университет и Ухтинский государственный технический университет.

Подразделение Сибирского федерального университета	Программа	Количество обучающихся
Уфимский государственный нефтяной технический университет	6 магистерских программ, в том числе «Надежность технологических систем и оборудования»	141

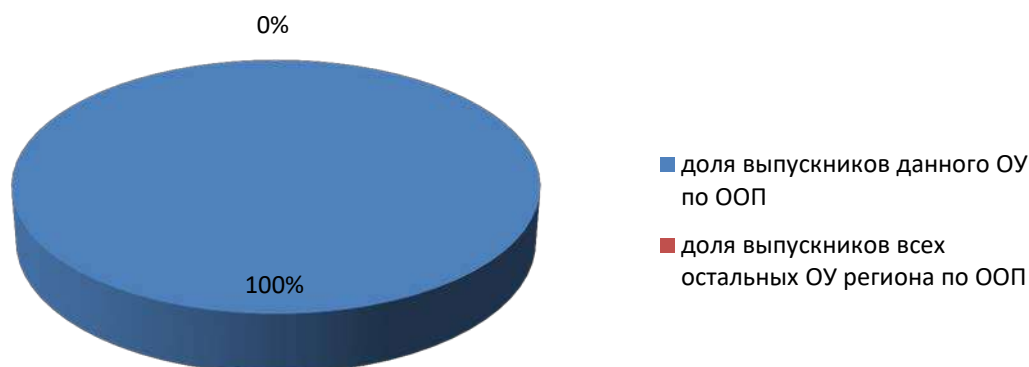
Ухтинский государственный технический университет	2 программы, в том числе «Технологические процессы, машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов»	18
---	---	----

Прямым конкурентом является программа Уфимского государственного нефтяного технического университета «Надежность технологических систем и оборудования».

Дополнительный материал

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

Роль ОУ в формировании рынка труда



Анализ информационных показателей, представленных вузом (выводы)

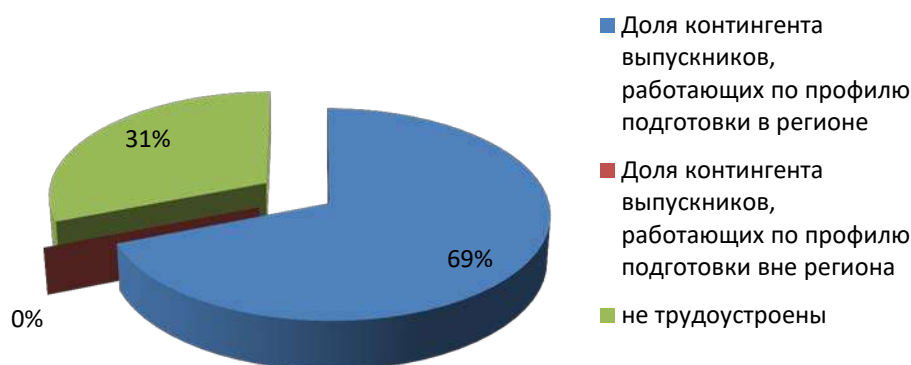
- Доля контингента студентов, сочетающих обучение в вузе с работой по профилю специальности, - 78-91 % (2014-2016 гг).
- Доля контингента выпускников, трудоустроившихся в течение одного года после окончания ОО по направлению подготовки (специальности), полученному в результате обучения по ООП – 69 %;
- Доля контингента выпускников, работающих по профилю подготовки в регионе – 69 %;

- Доля контингента выпускников, работающих по профилю подготовки вне региона – нет;
- Число рекламаций на выпускников – нет;
- Число положительных отзывов организаций о работе выпускников - нет информации.

Дополнительный материал

По результатам самообследования, проведенного образовательным учреждением, представлены данные о распределении выпускников. Данные, представленные ОО, были подтверждены в ходе изучения соответствующих документов.

Распределение выпускников программы (рынок труда)



РЕЗЮМЕ ПО ПРОГРАММЕ

Сильные стороны анализируемой программы

Качество результатов обучения выпускников магистерской программы «Надежность технологических машин и оборудования нефтегазового комплекса» по направлению подготовки эксперты оценили как высокое, что можно подтвердить следующими факторами:

- 82 % выпускников успешно проходит независимую оценку (в виде тестирования и собеседования) при приеме на работу в основные компании-работодатели;

- 70 % выпускников прошедшего года выпуска были трудоустроены по специальности в течение 2 месяцев после выпуска, остальные 30% выпускников трудоустроились в течение года;

- в Центре карьеры СФУ отсутствуют рекламации на выпускников по данному направлению;

- 87 % процентов работодателей считают, что выпускники полностью или с несущественными замечаниями соответствуют требованиям, предъявляемым к современным специалистам отрасли;
- 78 % магистрантов совмещают обучение с работой по специальности.

Эксперты оценили гарантии качества образования, представляемые СФУ при реализации программы, как достаточные для достижения результатов обучения.

Компетентностная модель выпускника соответствует целям, задачам и области профессиональной деятельности, предусмотренным ФГОС ВО по направлению 15.04.02 «Технологические машины и оборудование», а также ведущих предприятий нефтегазовой отрасли, работающих в Сибирском регионе.

К разработке основной образовательной программы привлекались основные работодатели данного региона, такие как дочерние предприятия НК «Роснефть»: РН-Ванкор, ООО «РН-КрасноярскНИПИнефть», РН-Юганскнефтегаз; а также «Сургутнефтегаз» и другие предприятия нефтегазовой и машиностроительной отрасли.

Образовательный процесс осуществляется высококвалифицированным профессорско-преподавательским составом, соответствующим требованиям ФГОС ВО. 100 % преподавателей имеет ученые степени и звания, 10 % преподавателей являются действующими руководителями и работниками профильных организаций.

Учебный процесс обеспечен всеми необходимыми элементами инфраструктуры, информационного и материально-технического оснащения, такими как: современные учебные корпуса, учебные аудитории, оснащённые мультимедиа-проекторами для проведения лекционных и семинарских занятий, презентаций и публичных защит курсовых проектов и магистерских диссертаций; терминальные классы, оснащённые компьютерами и специальным программным обеспечением для выполнения расчётов, математического моделирования и конструирования; Центр коллективного пользования с аналитическим оборудованием; специализированные лаборатории, оснащённые современным лабораторным оборудованием.

Все преподаватели и обучающиеся имеют доступ к учебно-методической документации, фондам литературы, Интернет-ресурсам.

Кроме того, следует отметить отсутствие прямых конкурентов данной программы в Сибирском регионе.

Слабые стороны анализируемой программы

Наряду с отмеченными достоинствами рассматриваемой программы имеет ряд замечаний:

1) При формировании основной образовательной программы не выделены профессиональные стандарты, соответствующие направлению программы магистерской подготовки.

2) Отсутствуют специальные адаптационные модули для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

3) Имеются отдельные замечания по контролю формирования компетенций обучающихся.

4) Недостаточно полно используется значительный потенциал университета материально-технического оснащения.

Основные рекомендации экспертов по анализируемой программе

С целью совершенствования образовательного процесса и выполнения требований, установленных к образовательным учреждениям, организации можно рекомендовать следующее:

1) При формировании компетентностной модели выпускника и основной образовательной программы наряду с требованиями предприятий-работодателей, учесть также и требования введенных в действие профессиональных стандартов.*

2) При разработке ООП, учебных планов, рабочих программ дисциплин и практик необходимо включить специальные адаптационные модули для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

3) Разработать фонды оценочных средств, позволяющие оценивать формирование профессиональных компетенций выпускников

4) Расширить лабораторный практикум с целью более полного формирования практических навыков выпускников.

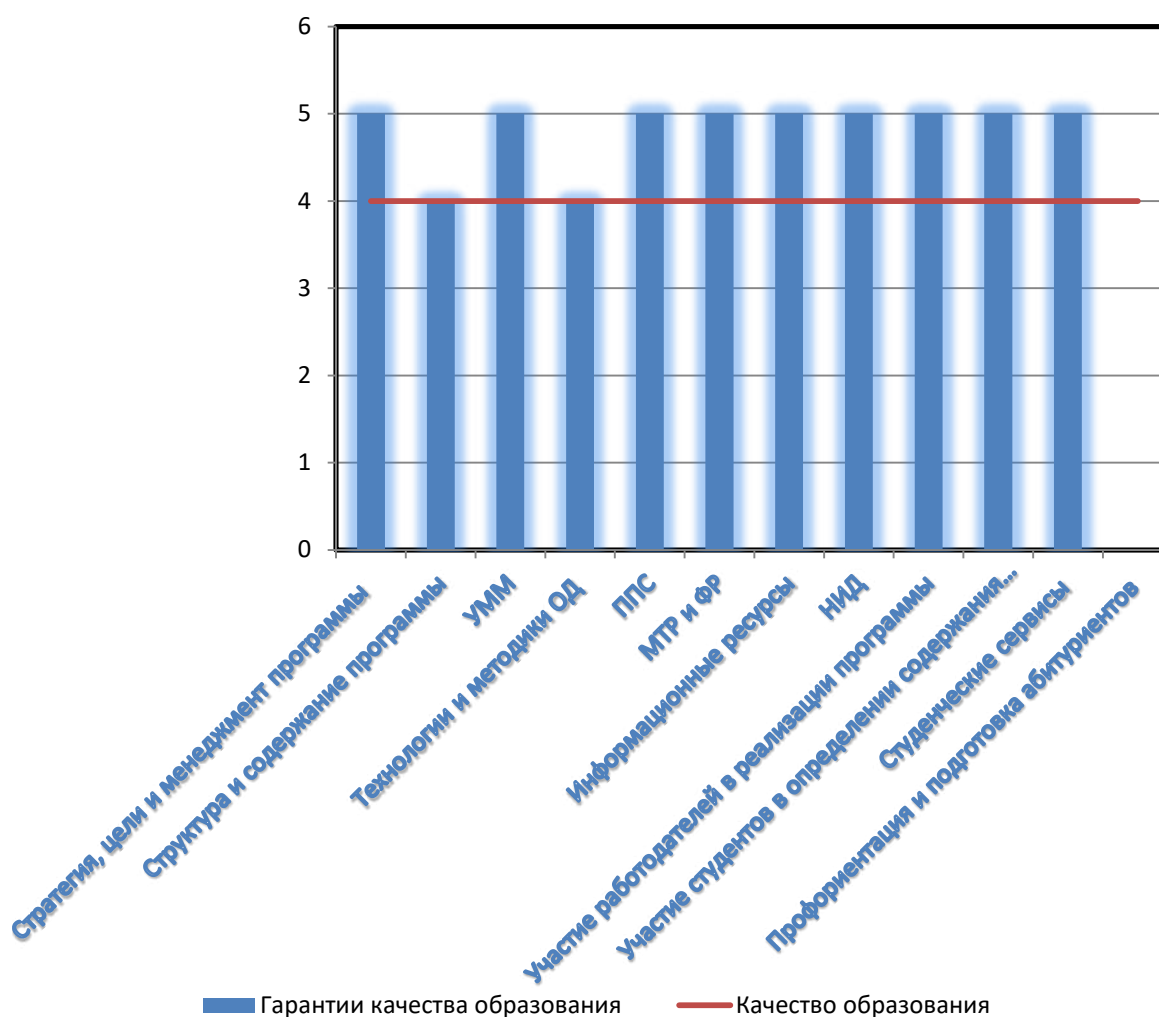
В целом, магистерская программа «Надежность технологических машин и оборудования нефтегазового комплекса» характеризуется высоким уровнем качества образовательной деятельности, отвечает современным требованиям рынка труда и может быть рекомендована к аккредитации.

Профиль оценок результатов обучения и гарантий качества образования

№	Критерий	Оценка
<i>I</i>	<i>Качество результатов обучения</i>	<i>4</i>
	1. Востребованность выпускников программы рынком труда	<i>4</i>
	2. Удовлетворенность всех потребителей	<i>4</i>
	3. Результаты прямой оценки	<i>4</i>
<i>II</i>	<i>Гарантии качества образования:</i>	
	1. Стратегия, цели и менеджмент программы	<i>5</i>
	2. Структура и содержание программы	<i>4</i>

3.	Учебно-методические материалы	5
4.	Технологии и методики образовательной деятельности	4
5.	Профессорско-преподавательский состав	5
6.	Материально-технические и финансовые ресурсы	5
7.	Информационные ресурсы	5
8.	Научно-исследовательская деятельность	5
9.	Участие работодателей в реализации образовательной программы	5
10.	Участие студентов в определении содержания программы	5
11.	Студенческие сервисы	5
12.	Профориентация и подготовка абитуриентов	-

Профиль оценок результатов обучения и гарантий качества образования



КАЧЕСТВО РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Прямая оценка компетенций экспертами

В процессе очного визита была проведена прямая оценка компетенций выпускников. В проведении прямой оценки принимали участие студенты 2 курса, в количестве 10 человек, что составляет 38 % от выпускного курса.

В ходе проведения прямой оценки выпускников были использованы контрольно-измерительные материалы, подготовленные экспертами.

Для проведения анализа сформированности компетенций эксперты выбрали следующие:

- способность к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию при постановке целей в сфере профессиональной деятельности с выбором путей их достижения (ОК-2);

- способность свободно пользоваться литературной и деловой письменной и устной речью на государственном языке Российской Федерации, создавать и редактировать тексты профессионального назначения, владением иностранным языком как средством делового общения (ОК-6);

- способность выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требованиям качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства (ПК-8);

- способность организовывать и проводить научные исследования, связанные с разработкой проектов и программ, проводить работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов (ПК-19).

При осуществлении процедуры прямой оценки осуществлялся устный опрос по теоретическим вопросам надежности технологического оборудования с целью оценки сформированности компетенции (ОК-6), а также следующие контрольно-измерительные материалы для оценки сформированности компетенций:

1. Сформулировать цель и задачи магистерской диссертации и основные пути решения поставленной задачи.
2. Дать характеристику основным показателям надежности.
3. Какими документами регламентируются требования к надежности технологических систем
4. Привести примеры отказов технологических машин и оборудования
5. Методы управления качеством при изготовлении изделий и технических систем
6. Способы определения технического состояния технологических машин и оборудования
7. Основные методы неразрушающего контроля изделий

По результатам проведения прямой оценки компетенций эксперты выявили, что 85 % студентов справились с 80 % предложенных заданий.

Уровень	Достаточный уровень (справились с 80% предложенных заданий)	Приемлемый уровень (решенный процент заданий от 50 до 79 % заданий были выполнены)	Низкий уровень (решенный процент заданий меньше или равен 49%)
Доля студентов			
85 %	+		
15 %		+	

При проведении качества образования эксперты ознакомились с 5 ВКР, что составило 42 % от выпускных работ прошлого года по данному направлению.

№	Выпускник	Название работы	Руководитель	Оценка
1	Андреевский А.А.	Разработка комплексного метода оценки технического состояния НПА	Храменко С.А.	отлично
2	Дерягин Д.В.	Разработка конструкций и методов расчета струйных насадок технологического оборудования для массообменных процессов	Акушенков А.Н.	хорошо
3	Усманов И.Р.	Технологическое обеспечение заданных характеристик качества деталей при ремонте машин и оборудования для нефтепереработки	Ясинский В.Б.	отлично
4	Бжитских А.П.	Разработка и исследование подшипников скольжения для ремонта насосных установок МПС/200/700 на Ачинском НПЗ	Петровский Э.А.	отлично
5	Ершов П.Э.	Оптимизация параметров бурового инструмента с касательным направлением ударов	Данилов А.К.	хорошо

Сделал вывод о том, что рассмотренные ВКР соответствуют заявленным ниже требованиям:

ВЫПУСКНЫЕ КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ РАБОТЫ

№	Объекты оценивания	Комментарии экспертов
1.	Тематика ВКР соответствует направлению подготовки и современному уровню развития науки, техники и (или) технологий в области программы.	Соответствует Тематика ВКР направлена на решение задач повышения надежности технологических машин и оборудования нефтегазового комплекса
2.	Задания и содержание ВКР направлены на подтверждение сформированности компетенций выпускника.	Соответствует требованиям ФГОС ВО и ООП по направлению 15.04.02
3.	Степень использования при выполнении самостоятельных исследовательских частей ВКР материалов, собранных или полученных при прохождении преддипломной практики и выполнении курсовых проектов.	Соответствует
4.	Тематика ВКР определена запросами производственных организаций и задачами экспериментальной деятельности, решаемыми преподавателями ОО.	Соответствует Рассмотренные работы содержат в качестве исходных данных информацию об отказах, собранные на практике
5.	Результаты ВКР находят практическое применение в производстве.	Соответствует частично Не представлены документы об использовании
6.	Степень использования при выполнении самостоятельных исследовательских частей ВКР результатов НИД кафедры, факультета и сторонних научно-производственных и/или научно-исследовательских организаций.	Соответствует

Оценка: хорошо.

Выводы и рекомендации экспертов

Выводы

По результатам анализа качества результатов обучения результаты распределились следующим образом:

- востребованность выпускников программы рынком труда – хорошо;
- удовлетворенность всех потребителей – хорошо;
- результаты прямой оценки – хорошо.

Направленность программы отвечает требованиям предприятий-работодателей, предъявляемым к специалистам в области надежности нефтегазового оборудования. В частности, были проанализированы требования основного работодателя ПАО «НК «Роснефть» к компетенциям выпускников СФУ, в результате подтверждено соответствие формируемых у выпускников компетенций требованиям предприятия по направлению «Техника обеспечения надежности».

Рассматриваемая программа соответствует программе развития Сибири до 2020 года, программе развития Красноярского края, стратегии развития нефтегазового комплекса России до 2030 года.

Универсальный характер программы позволяет выпускникам трудоустроиться в регионе в кратчайшие сроки. По данным кафедры и Центра карьеры в течение года все выпускники трудоустраиваются, при этом большая часть устраивается в регионе по полученной специальности. Незначительное снижение оценки объясняется тем, что доля выпускников прошлого года, не трудоустроенных по специальности на момент составления отчета по самообследованию, составляет 31 %.

Работодателями отмечается в целом соответствие теоретических знаний выпускников требованиям, предъявляемым к современным специалистам отрасли. По данным представителей предприятий-работодателей 80 % выпускников успешно проходит собеседование при приеме на работу. *

В Центре карьеры нет рекламаций на выпускников данной программы.

Незначительное снижение общей оценки качества результатов образования основано на результате анализа степени удовлетворенности обучающихся, работодателей и сотрудников университета:

- примерно у 47 % работодателей есть замечания к компетенциям выпускников;
- примерно у 58 % выпускников карьерные ожидания оправдались частично или не оправдались.

Следует также отметить примерно равное соотношение магистрантов бюджетного и коммерческого набора. Так, в частности, на 1 курсе магистратуры по данной программе в настоящее время обучается 13 магистрантов на коммерческой основе, что составляет 46 % от общей

численности. Это может свидетельствовать об имеющемся спросе на выпускников данного направления.

Замечания:

Основные замечания связаны с практическим применением получаемых компетенций выпускниками. Незначительные несоответствия и замечания объясняются, на мой взгляд, тем, что программа охватывает практически все технологические машины и оборудование, выпускники работают на разнообразных предприятиях нефтегазового комплекса, и программа магистратуры не может охватить весь комплекс вопросов, возникающих при работе выпускника на конкретном предприятии отрасли, сформировать необходимые практические навыки и умения.

Недостатком также является отсутствие магистрантов, обучающихся по целевым договорам с предприятиями региона.

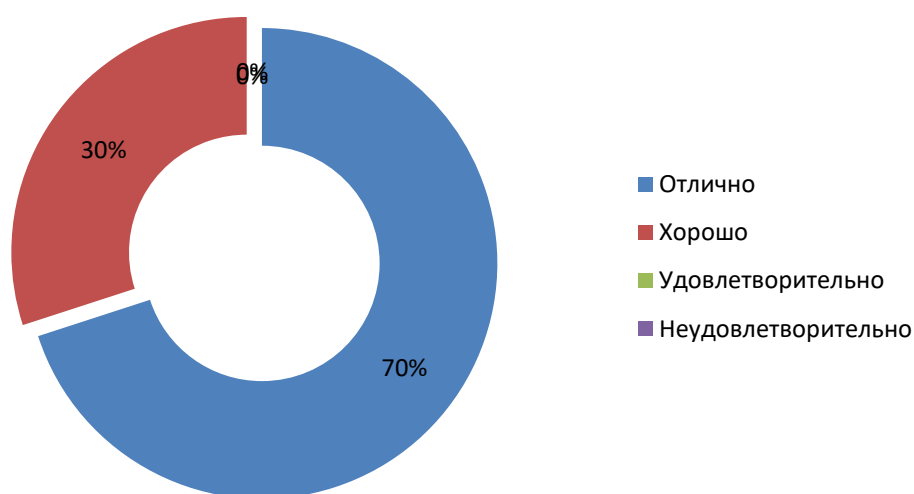
Рекомендации

Активизировать работы с предприятиями-работодателями и областными центрами по подготовке кадров с целью заключения целевых договоров с предприятиями региона.

Дополнительный материал

По итогам анкетирования студентов программы образовательным учреждением были представлены данные, которые были проверены экспертами во время проведения очного визита. Данные, представленные ОО, были подтверждены экспертами в результате проведения очного визита.

Оценка качества образования студентами в целом (по результатам ОУ и эксперта)



Это позволяет экспертам сделать выводы о том, что студентами качество образования оценивается на оценки «хорошо» и «отлично».

ГАРАНТИИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

1. Стратегия, цели и менеджмент программы

Оценка критерия: отлично

Сильные стороны программы

Разработанная стратегия программы соответствует основным направлениям развития Сибирского региона и нефтегазового комплекса России, а также отвечает общей стратегии России на подготовку специалистов в области машиностроения и импортозамещения.

Программой поставлены конкретные цели и задачи, в частности: повысить количество специалистов, способных к инновационной деятельности в области создания новых технологических машин и оборудования на 11% к 2020 году; обеспечить высококвалифицированными кадрами машиностроительные производства нефтегазового профиля на 12% к 2020 году; обеспечить кадрами предприятия, разрабатывающие импортозамещающие технологии на 12% к 2020 году; повысить долю специалистов, обеспечивающих кадровый резерв российских научных, проектных и производственных организаций и предприятий на 5% к 2020 году.

В перспективе в рамках данного направления и программы планируется разработать новые специализированные учебные курсы, направленные на углубление знаний и умений выпускников по технологическому оснащению и обслуживанию морских нефтедобывающих платформ, трубопроводов в условиях Арктики; разработать и внедрить в образовательный процесс образовательных курсов на английском языке – не менее 5 шт. к 2020 году. Это, несомненно, будет способствовать дальнейшему продвижению данной программы на рынке образовательных услуг и представляет интерес с точки зрения потенциальных обучающихся и работодателей.

Программа носит универсальный характер, что позволяет удовлетворить запросы разных предприятий нефтегазового комплекса и машиностроительного производства в целом, что позволит обеспечить своевременное распределение выпускников.

В СФУ принята эффективная система менеджмента магистерских программ: разработаны нормативные документы, определены выпускающие институт и кафедра, назначен руководитель программы, сформирована рабочая группа, со стороны Учебного управления осуществляется внутренний контроль качества образования.

Применяемая система внутреннего мониторинга и экспертизы качества образования включает аудит учебно-организационной и учебно-методической деятельности институтов со стороны Учебного управления университета, а также внутренний аудит подразделений университета со стороны Отдела менеджмента качества.

Кроме того, система внутреннего мониторинга и экспертизы качества образования позволяет актуализировать содержание программы в соответствии с изменяющимися условиями рынка труда через:

- регулярные совместные мероприятия (круглые столы, конференции молодых специалистов, дни работодателей), в ходе которых работодатели оценивают будущих выпускников по внутренним критериям компании и предоставляют представителям университета обратную связь;
- работающих магистрантов, которые транслируют в университет актуальную проблематику предприятий в профильной области;
- ежегодное участие представителей работодателей в защите магистерских диссертаций в составе ГЭК, по результатам чего они предоставляют предложения по корректировке образовательной программы;
- согласование работодателями ежегодно актуализируемой образовательной программы.

Рекомендации

Необходимо разработать механизм контроля со стороны Университета качества образования, сформулировать критерии проведения мониторинга процесса формирования компетенций обучающихся, в том числе работодателями. С учётом вышеперечисленных инструментов синхронизации требований, а также оценки ГИВ соответствия компетенций требованиям работодателей предлагается исключить данную рекомендацию*

Универсальность программы, наряду с ее несомненными достоинствами, приводит к возникновению отдельных недостатков. Технологические машины и оборудование нефтегазовой и машиностроительной отрасли отличаются значительным разнообразием, как конструкций, так и применяемых технологий. Общий характер программы ограничивает возможности выбора индивидуальных траекторий обучения, связанных с профилем дальнейшей деятельности выпускника.

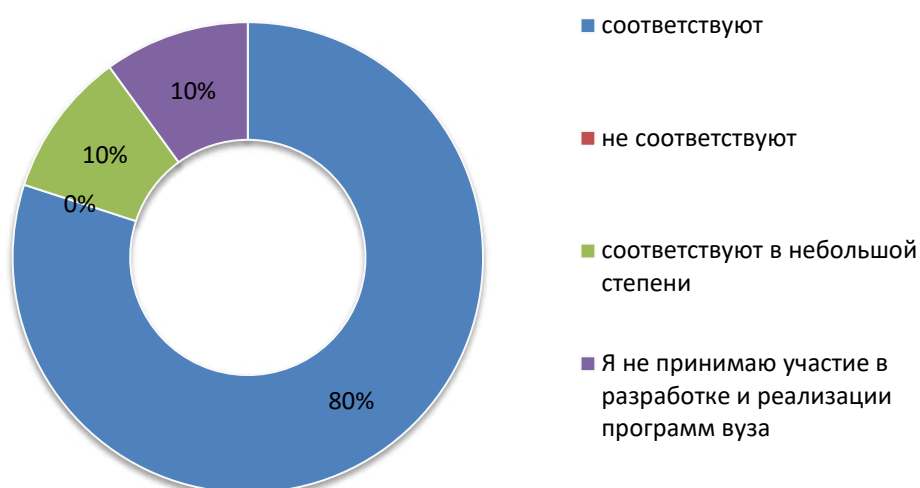
На взгляд экспертов, в базовую часть программы необходимо включить дисциплину, рассматривающую основные виды технологических машин и оборудования и проблемы, возникающие при их эксплуатации, а также в вариативной части магистерской программы предусмотреть предметы по выбору, ориентированные на изучение надежности различных видов технологических машин и оборудования, например, надежность бурового и эксплуатационного оборудования нефтяных и газовых промыслов, оборудования нефтегазопереработки и других. Поскольку большая часть студентов работает по специальности, это сможет позволить в процессе обучения выбрать магистранту необходимую траекторию обучения и сформировать необходимые компетенции.

Дополнительный материал

В ходе очного визита проведено анкетирование (интервьюирование) работодателей, по результатам которого была составлена диаграмма.

Данные, представленные на диаграмме, позволяют экспертам сделать вывод о том, что большинство работодателей (80 %) считают, что цели рассматриваемой ООП соответствуют запросам рынка труда.

Соответствие целей ООП запросам рынка труда

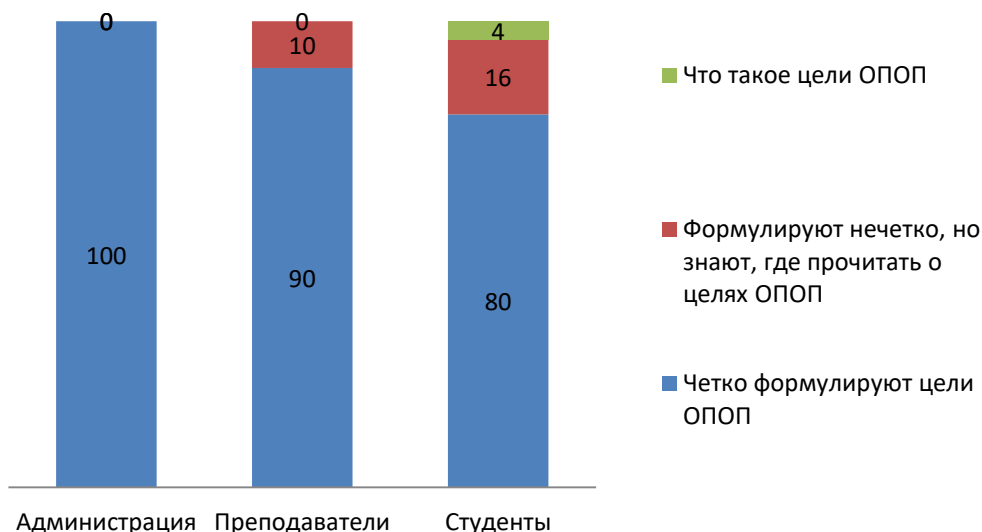


В ходе проведения очного визита эксперты провели анкетирование (интервьюирование) студентов, преподавателей, сотрудников и получил данные, которые позволяют экспертам сделать вывод, что все категории заинтересованных лиц знакомы с целями рассматриваемой программы.

В ходе интервьюирования 4-х студентов первого курса магистратуры трое затруднились назвать цели программы. Одновременно, интервьюирование 5-ти студентов второго курса магистратуры показало, что они полностью и всесторонне понимают цели программы и соотносят их со своими карьерными планами.

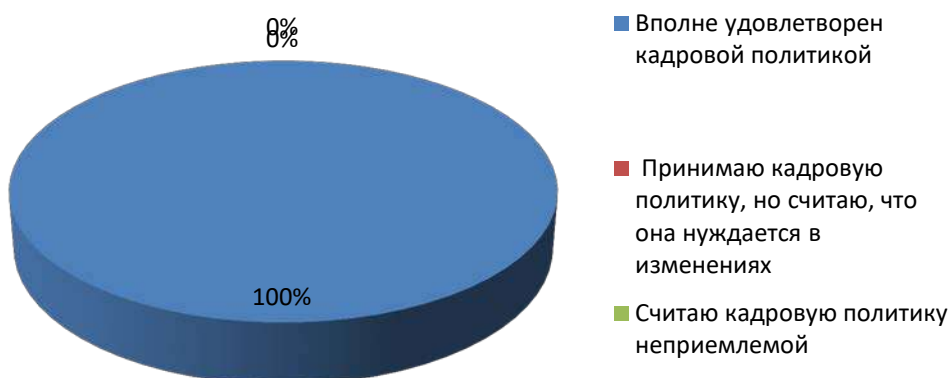
Рекомендуется специальным образом транслировать студентам первого курса магистратуры цели программы для повышения осознанности обучения с самого начала программы.

Характеристика осведомленности о целях ОПОП

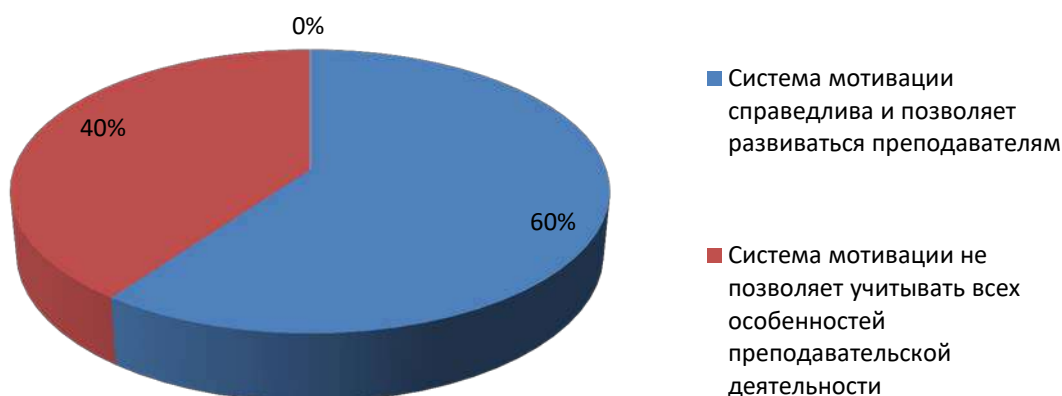


В процессе проведения самообследования образовательным учреждением были представлены данные по удовлетворенности преподавателей кадровой политикой и действующей системой мотивации, и эксперты получили данные, которые позволяют сделать вывод, что большинство преподавателей вполне удовлетворены кадровой политикой, реализуемой на уровне программы. Однако 40 % преподавателей считают, что система мотивации не позволяет учитывать всех особенностей преподавательской деятельности.

Удовлетворенность кадровой политикой



Удовлетворенность действующей системой мотивации



В ходе проведения очного визита были проведены интервьюирования (анкетирование) преподавателей, участвующих в реализации программы. Результаты интервьюирования представлены в диаграмме «Уровень лояльности сотрудников».

По итогам анализа двух данных диаграмм эксперты делают вывод, что применяемая система мотивации не в полной мере отражает ожидания профессорско-преподавательского состава, 40 % преподавателей испытывают определенное недовольство существующей системой мотивации, и дает рекомендации определить причины недовольства ППС и по возможности устранять причины его вызывающие.

Уровень лояльности сотрудников



2. Структура и содержание программы

Оценка критерия: хорошо

Сильные стороны программы

В ходе проверки подтверждено, что структура и содержание программы отвечает нормативным документам Министерства образования и науки Российской Федерации и других ведомств:

- компетентностная модель выпускника соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки магистров «Технологические машины и оборудование»;

- компетентностная модель выпускника учитывает требования предприятий-работодателей;

- структура ООП и учебного плана позволяет рассмотреть вопросы надежности на различных этапах жизненного цикла технологических машин и оборудования.

Рекомендации

В соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Методическими рекомендациями Министерства образования и науки от 08.04.2014 г. № АК-44/05вн «Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса», требованиями ФГОС по направлению 15.04.02 «Технологические машины и оборудования» при разработке программы магистратуры должны быть обеспечены специализированные условия подготовки инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Для реализации данных требований необходимо осуществить ряд мероприятий:

- Учебному управлению СФУ необходимо внести в нормативные документы по обеспечению учебного процесса вопросы, связанные с обучением инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;

- кафедре необходимо включить в учебный план специальные дисциплины (модули) по выбору для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в объеме не менее 30 % вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)». Данный блок должен способствовать адаптации указанных лиц при обучении по данной программе. Все учебно-методические материалы по дисциплинам (модулям) должны быть доступны для лиц с ограничением двигательной системы, слуха и зрения.

В связи с введением в п. 7 ст. 11 Закона 273-ФЗ «Об образовании в РФ» требований об учете в ФГОС ВО требований соответствующих профессиональных стандартов образовательные учреждения должны самостоятельно обеспечивать данное соответствие в образовательных

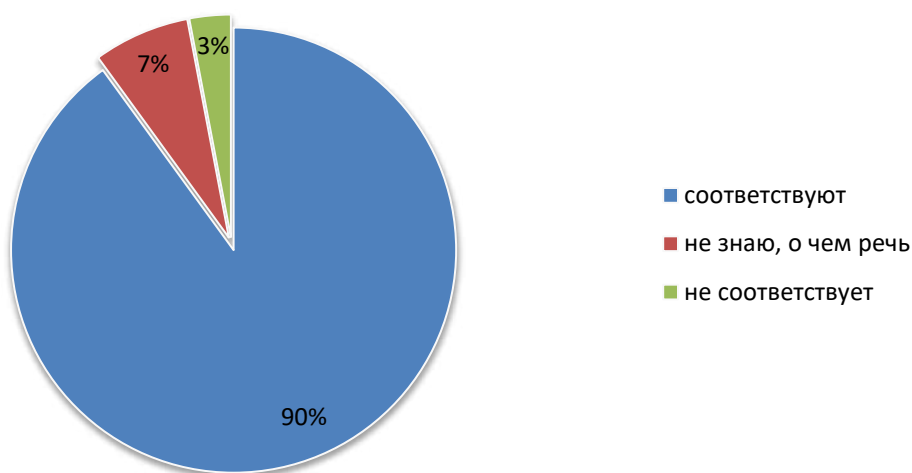
профессиональных программах, до момента ввода актуализированных версий ФГОС ВО. Учебному управлению СФУ рекомендуется разработать механизм и внести в нормативную документацию университета (в частности в п. 3.1 «Положения о магистратуре») дополнения; предусмотреть, что дополнительные профессиональные компетенции должны не только быть согласованы с ведущим работодателем, но и должны соответствовать требованиям введенных в действие профессиональных стандартов.

В связи с тем, что в рабочем учебном плане отсутствуют дисциплины, характеризующие объекты профессиональной деятельности, экспертами рекомендуется включить в учебный план программы дисциплину, рассматривающую основные машины и оборудование различных комплексов и машиностроительных производств, технологического оборудования нефтегазового комплекса, данный курс позволит учитывать различный уровень, поступающих на программу.

Дополнительный материал

В ходе проведения очного визита эксперты провели встречи со студентами оцениваемой программы. Один из обсуждаемых вопросов – соответствие структуры и содержания программы ожиданиям непосредственных потребителей программ – студентов. Данные, собранные по итогам интервьюирования, представлены в диаграмме. И позволяют экспертам сделать вывод, что большинство студентов знакомы с содержанием программы и считают, что она соответствует их ожиданиям.

**Соответствие структуры и содержания ООП
ожиданиям студентов**



3. Учебно-методические материалы **Оценка критерия: отлично**

Сильные стороны программы

Экспертами отмечается хорошая обеспеченность учебного процесса учебно-методическими материалами. По всем рассмотренным дисциплинам учебно-методический комплекс включает в себя все предусмотренные методические материалы: конспекты лекций, методические рекомендации к проведению практических и лабораторных занятий, методические указания к самостоятельной работе студентов и выполнению курсовых работ и проектов, фонды оценочных средств и т.д.

Все рассматриваемые учебно-методические материалы выставлены в электронной сети университета, что позволяет использовать перечисленные материалы в формах ЭО и ДОТ, а также студенту иметь к ним доступ с любой точки, имеющей выход в Интернет.

Перечисленные ниже замечания в целом не снижают достаточно высокий уровень учебно-методического обеспечения рассматриваемой программы.

Рекомендации

При анализе учебно-методических материалов по ООП выявлено, что данные материалы выполнены на основе регламентирующих нормативных документов вуза, но имеется ряд замечаний, связанных с оценкой сформированности компетенций обучающихся:

- в рабочих программах перечень формируемых компетенций чрезвычайно широк (до 23 различных профессиональных компетенций в рассмотренных программах), получаемые знания и умения по дисциплинам не связаны с формируемыми компетенциями, фонды оценочных средств не позволяют в достаточной мере оценить формируемые компетенции;

- отсутствуют фонды оценочных средств для отдельных видов учебной деятельности: практик, НИР, итоговой аттестации.

Для устранения указанных замечаний в нормативные документы и учебно-методические материалы могут быть внесены следующие изменения и дополнения.

Учебному управлению СФУ рекомендуется внести дополнения в «Положение о фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике», описывающее порядок формирования фонда оценочных средств. Необходимо акцентировать внимание, что фонды оценочных средств не должны представлять собой только контрольно-измерительные материалы (тесты, вопросы к зачету и экзамену, темы курсовых работ и т.д.), а должны позволять определить сформированность соответствующих компетенций. Для этого в фонд оценочных средств может быть включен раздел с соотношением применяемых оценочных средств и формируемых компетенций.

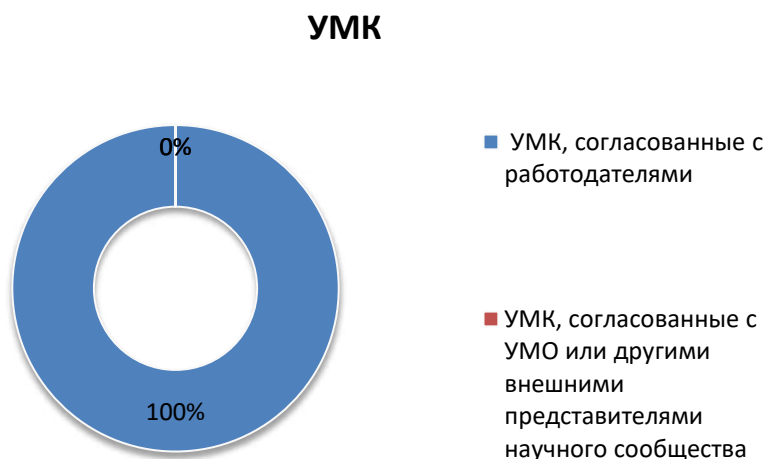
Кафедре рекомендовано скорректировать количество компетенций в рабочих программах, выделить основные компетенции, соответствующие цели и задачам данной дисциплине, разработать фонды оценочных средств по дисциплине, позволяющие определить сформированность именно компетенций.

Экспертами отмечается значительный объем выполненной работы по разработке учебно-методических изданий и рекомендуется активизировать работу по изданию разработанных материалов в печатном виде, что позволит профессорско-преподавательскому составу резко увеличить количество печатных учебно-методических трудов.

Дополнительный материал

При проведении очного визита эксперты ознакомились с разработанными в образовательном учреждении учебно-методическими материалами. По результатам изучения учебно-методических материалов по 5 дисциплинам и рабочих программ практик и научно-исследовательской работы составлена нижеследующая диаграмма.

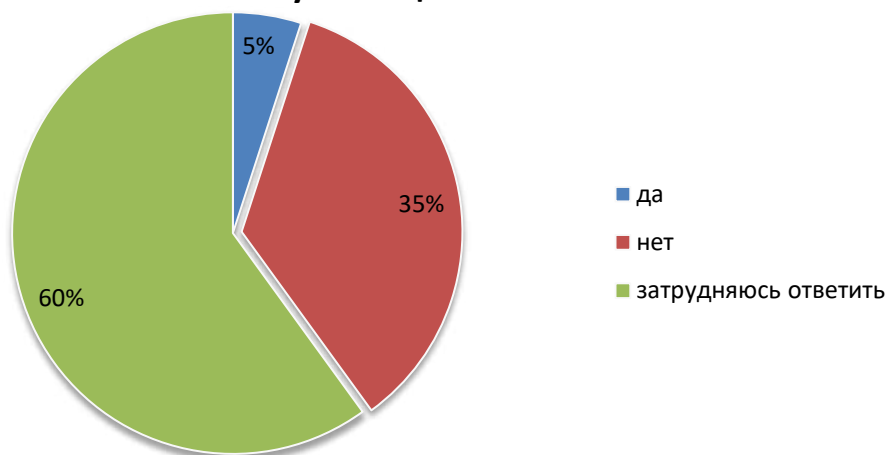
Указанные данные позволяют экспертам сделать предположение о том, что учебно-методические материалы проходят согласование с работодателями в части разработанной ООП и программ практик. В связи с тем, что в настоящее время практически все УМО находятся в стадии реорганизации, учебно-методические материалы не согласуются с УМО, Согласований с другими внешними представителями научного сообщества представлены не были.



В ходе очного визита экспертами были проанализированы контрольно-измерительные материалы, которые используются образовательным учреждением для текущего контроля успеваемости. Рассмотренные материалы не позволяют сделать экспертам заключение о доли КИМ, разработанных на основе реальных практических ситуаций или представленных работодателями.

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. Однако, при очном визите, студентами были приведены примеры, когда их мнение учитывалось, в частности, в учебный план программы обучения по просьбе студентов была введена дополнительная дисциплина. Организации рекомендуется доводить до сведения студентов, что в рамках оценки и повышения качества образования студенты могут принимать участие в разработке и актуализации УММ.

Учет мнения студентов при разработке и актуализации УММ



4. Технологии и методики образовательной деятельности ***Оценка критерия: хорошо***

Сильные стороны программы

Рассматриваемая программа имеет целый ряд преимуществ:

- развитие e-learning, которое в СФУ является частью стратегии вуза по повышению качества и доступности обучения; осуществляется комплексно, по направлениям: организационное, нормативно-правовое, методическое, кадровое и технологическое обеспечение. Направления развития e-learning определяются Программой развития ЭО и ДОТ в СФУ на 2016-2021 гг. (ПРЭО), которая конкретизируется на очередной год в виде Плана реализации ПРЭО, а также соответствующих планов подразделений (институтов, структурных подразделений, обеспечивающих реализацию ЭО и ДОТ);

- значительная доля лабораторных и практических занятий проводится с использованием персональных компьютеров;

- в учебном процессе используются современные технологии обучения;

- учебный процесс обеспечен учебными аудиториями для проведения занятий лекционного типа и практических занятий, оснащенными

демонстрационным оборудованием и учебно-наглядными пособиями, а также лабораториями, оснащенными лабораторным оборудованием.

Рекомендации

Однако следует выделить и ряд вопросов, который требует корректировки.

На взгляд экспертов недостаточно используется в учебном процессе значительный потенциал материально-технического оснащения СФУ и Института нефти газа.

В рабочих программах не отражены лабораторные работы, проводимые с использованием оборудования ЦКП СФУ и других подразделений. Так, в рассмотренных программах в качестве лабораторного оборудования используется только персональный компьютер и проектор.

В качестве устранения данного недостатка необходимо расширить лабораторный практикум, включить в учебный процесс обучения лабораторные работы, проводимые с использованием оборудования ЦКП СФУ и других подразделений.

В рабочем учебном плане и рабочих программах дисциплин не выделены занятия и часы, проводимые в интерактивной форме, что не позволяет дать экспертное заключение о доли данных занятий. Эксперты рекомендуют переработать рабочие программы дисциплин и выделить в них часы, проводимые в интерактивных формах обучения.

Дополнительный материал

В ходе проведения очного визита эксперты посетили занятие, анализ которого представлен ниже.

ФИО преподавателя Калякина Ольга Петровна

Группа /специальность НМ 16-01М/ 15.04.02.02 Надежность технологических машин и оборудования нефтегазового комплекса

1. Дисциплина/модуль Системы менеджмента качества на предприятии нефтегазового комплекса

2. Вид учебного занятия

- лекция
- семинар
- лабораторная работа
- практическое занятие
- комплексный урок _____
- другое _____

3. Тема занятия: Идентификация и моделирование процессов СМК

4. Цель занятия: Получить практические навыки реализации процессного подхода

5. Задачи занятия: научиться выявлять границы процесса; освоить методы моделирования процессов.

6. Материально-техническое обеспечение занятия:
Ноутбук с установленным программным обеспечением

Проектор

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.	<p>В результате изучения темы студенты должны:</p> <p>знать теоретические основы процессного подхода;</p> <p>уметь: определять владельца процесса, поставщиков, потребителей, входы и выходы процесса, составлять карту SIPOC, SADT-диаграмму, блок-схему процесса;</p> <p>владеть: навыками моделирования процессов.</p> <p>Формируемые компетенции:</p> <p>способность к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию при постановке целей в сфере профессиональной деятельности с выбором путей их достижения (ОК-2);</p> <p>способность оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии (ПК-3)</p>	<p>Используемые методы – активный, интерактивный</p> <p>Вводная часть занятия – теоретическое введение. Форма проведения – лекция-беседа с элементами дискуссии. Основная часть – мозговой штурм</p> <p>Подведение итогов – защита работы, дискуссия</p>

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 (УММ).	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	2

		неодобрения; психологическое давление, шантаж.	
12.	Поддержание «обратной связи» с аудиторией в процессе занятия	Контроль усвоения материала	2
13.	Подведение итогов занятия (организация рефлексии)	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 экспертов: Работа преподавателя в группе соответствует требованиям, предъявляемым к ППС учреждений высшего образования. Занятие проводилось в интерактивной форме с использованием средств технологического оснащения.		

При камеральном анализе отчета о самообследовании, анализе учебного плана и расписания занятий, эксперты делают вывод, что определить долю проведения занятий в интерактивной форме в целом по программе не представляется возможным.

В процессе проведения очного визита были изучены УМК пяти дисциплин:

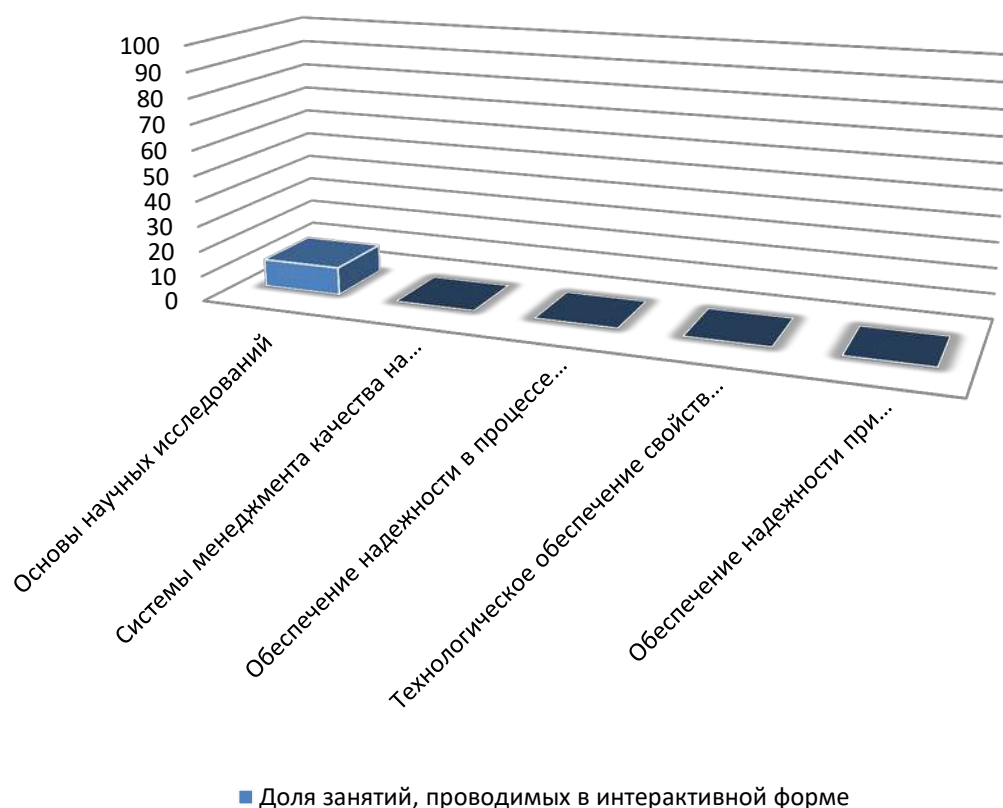
1. Основы научных исследований
2. Системы менеджмента качества на предприятиях в нефтегазовой отрасли
3. Обеспечение надежности в процессе проектирования машин
4. Технологическое обеспечение свойств деталей и качества машин
5. Обеспечение надежности при эксплуатации и ремонте машин

Данные о занятиях, проводимых в интерактивной форме в разрезе изученных УМК, представлены в диаграмме. В рабочих программах использование интерактивных форм обучения показано только в программе «Основы научных исследований».

При этом следует отметить, что занятие, на котором присутствовали эксперты, практическое занятие по дисциплине «Системы менеджмента качества на предприятиях в нефтегазовой отрасли» проводилось в интерактивной форме, использовалась методика «мозгового штурма», однако, в рабочей программе данные часы не выделены. Это позволяет

сделать вывод, что преподавателями не всегда выделяются данные технологии в рабочих программах.

Доля занятий, проводимых в интерактивной форме



5. Профессорско-преподавательский состав

Оценка критерия: отлично

Сильные стороны программы

- руководство программой осуществляется высококвалифицированным специалистом в области технологических методов повышения надежности и управления качеством технологического оборудования, заведующим кафедрой, д.т.н. Петровским Э.А., руководитель программы отвечает всем требованиям ФГОС ВО, имеет многочисленные ежегодные публикации в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях и принимает участие в национальных и международных конференциях;

- 100% профессорско-преподавательского состава имеет ученые степени и звания, ежегодно публикует результаты научно-исследовательской деятельности в журналах, индексируемых в базах Scopus;

- в университете разработаны и закреплены в эффективном контракте ключевые показатели эффективности и критерии оценки эффективности деятельности НПП;

- в университете определены актуальные направления ДПО в соответствии с приоритетными направлениями развития университета, мониторинг востребованности дополнительных профессиональных программ и их отбор;

- СФУ проводит планомерную политику по привлечению и закреплению молодых преподавателей, аспирантов на кафедрах университета, формируется и развивается кадровый резерв.

Рекомендации

В документах по самообследованию образовательным учреждением были представлены сведения, что 36,1 % преподавателей прошли повышение квалификации в профильных организациях за 3 года. При этом представители работодателей в ходе проводимых экспертами интервью единогласно высказались за необходимость 100% прохождения всеми преподавателями стажировок на предприятиях, что выглядит уместным и в целом поддерживается также и представителями ОУ.

Рекомендуется образовательному учреждению сформировать совместно с работодателями конкретный и амбициозный план прохождения подобных стажировок.

Больше привлекать представителей работодателей к непосредственному участию в осуществлении подготовки по данной программе. Обучающимися отмечается необходимость проведения мастер-классов, практических занятий ведущими специалистами отрасли. *

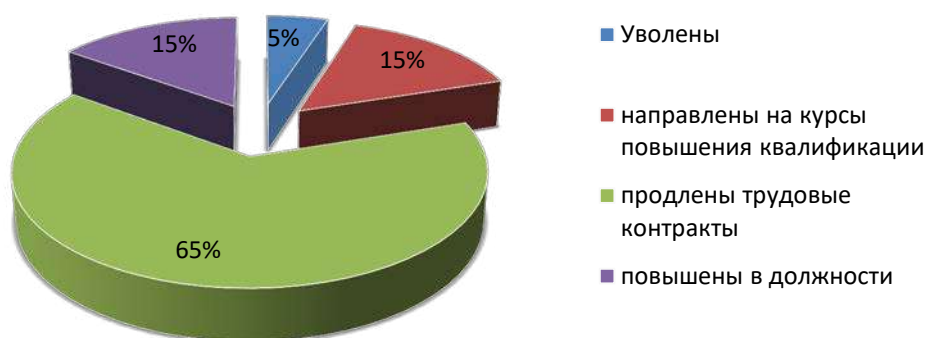
В штатном составе ППС отсутствуют лица, обладающих сертификатами соответствия требованиям профессиональных отраслевых стандартов и квалификационных рамок. ОО рекомендуется рассмотреть возможность участия преподавателей кафедры в соответствующих конкурсах.

Дополнительный материал

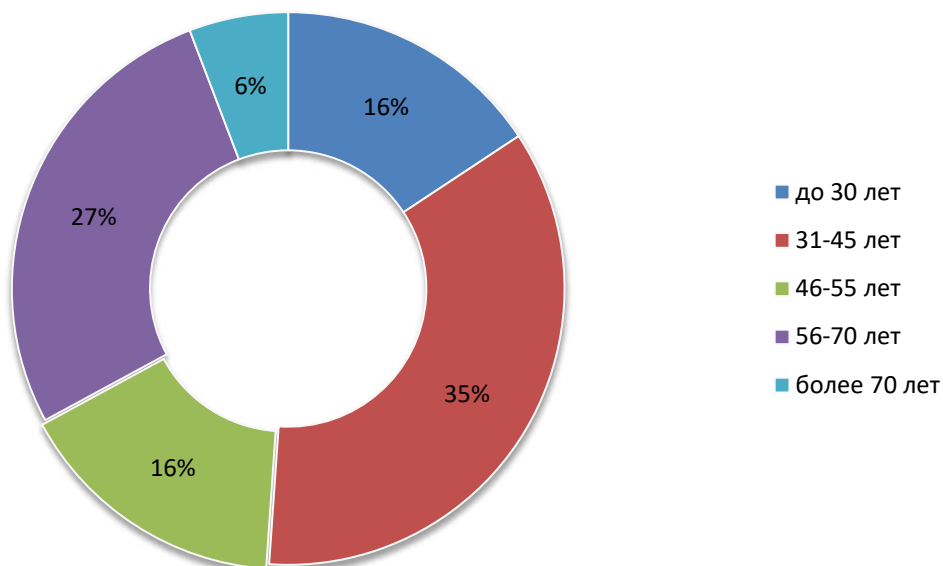
Анализируя факты, изложенные образовательным учреждением в отчете о самообследовании, эксперты пришли к заключению, что представленные данные актуальны и достоверны. Итоги проведения комплексной оценки ППС (по итогам прошлого года) и возрастной состав преподавателей, принимающих участие в реализации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

По итогам анализа представленных данных эксперты делают вывод о соответствии компетенций профессорско-преподавательского состава требованиям ФГОС и рекомендует руководителям программы шире приглашать квалифицированный персонал отраслевых предприятий для чтений лекций и проведения мастер-классов.

По итогам проведения комплексной оценки ППС в рамках СФУ



Возрастной состав штатных преподавателей



6. Материально-технические и финансовые ресурсы программы ***Оценка критерия: отлично***

Сильные стороны программы

Материально-техническое обеспечение Образовательной программы включает:

- аудитории, оснащённые мультимедиа-проекторами для проведения лекционных и семинарских занятий, презентаций и публичных защит курсовых проектов и магистерских диссертаций;

- терминальные классы, оснащённые компьютерами и специальным программным обеспечением для выполнения расчётов, математического моделирования и конструирования;

- Центр коллективного пользования с аналитическим оборудованием (микроскопы, хроматографы, масс-спектрометры и др.);

- химические лаборатории, оснащённые современным лабораторным оборудованием;

- лаборатории, оснащённые оборудованием для 3D-принтирования и прототипирования.

Все перечисленное оборудование находится в работоспособном состоянии, обслуживается высококвалифицированным персоналом, отвечает современным требованиям и может применяться в учебном процессе по данной образовательной программе.

Дисциплины учебного плана образовательной программы укомплектованы основной и дополнительной учебной литературой для организации учебного процесса в достаточном количестве. Обеспечен доступ к учебно-методическим материалам, электронным учебникам и учебным пособиям, электронно-библиотечным системам, диссертациям, учебным и методическим материалам, созданным преподавателями института, научной периодике.

Для проведения производственной практики имеются соответствующие производственные предприятия.

Рекомендации

Университет обладает значительным потенциалом в части наличия современного оборудования и персонала, который, на взгляд экспертов, недостаточно полно используется. Для улучшения практической подготовки магистрантов, следует максимально насытить учебный процесс лабораторными практикумами, в первую очередь на имеющемся оборудовании.

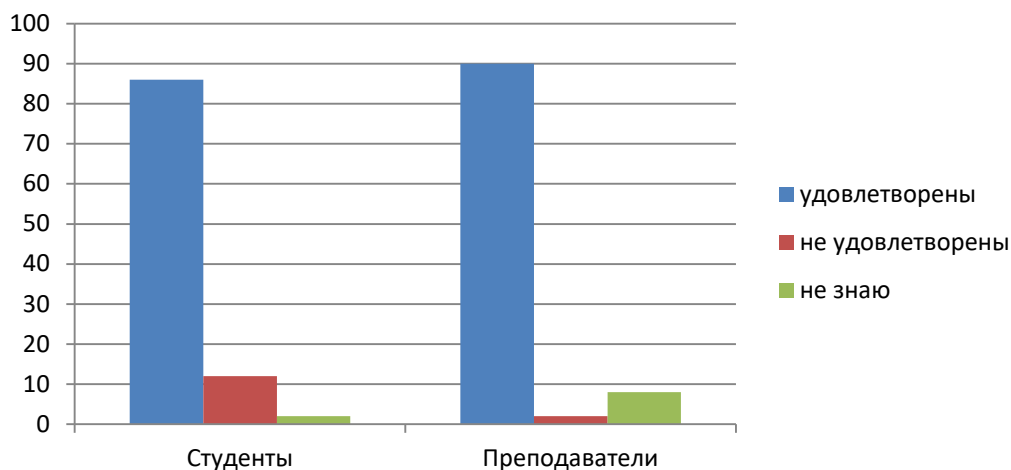
Кроме того, при наличии соответствующих ресурсов рекомендуется дооснастить кафедру оборудованием для проведения технической диагностики нефтегазового оборудования. Основным разделом теории надежности является исследование физики отказов и определение технического состояния объектов. Для практической подготовки по данному направлению необходимо наличие соответствующего оборудования для проведения исследований.

Дополнительный материал

Во время проведения очного визита эксперты провели интервьюирование студентов и преподавателей, принимающих участие в реализации программы, на удовлетворенность качеством аудиторного фонда. Полученные данные представлены в нижеследующей диаграмме и позволяют экспертам сделать вывод о том, что преподаватели и студенты

удовлетворены качеством аудиторий, помещений кафедр, фондов и читального зала библиотеки.

Удовлетворенность качеством аудиторий, лабораторий, помещений кафедр, фондов и читального зала библиотеки



При проведении очного визита в образовательное учреждение эксперты осмотрели материально-техническую базу. Приведенные данные позволяют сделать вывод о соответствии материально-технического оснащения предъявляемым ФГОС требованиям и рекомендовать руководителям программы полнее использовать имеющиеся ресурсы.

Дополнительные интервью студентов 1 и 2 курсов подтвердили, что студенты высоко оценивают качество аудиторного фонда и считают его полностью удовлетворяющим их потребности.

7. Информационные ресурсы программы

Оценка критерия: отлично

Сильные стороны программы

СФУ развивает собственную комплексную мультисервисную ИТ-инфраструктуру, которая является основной для функционирования информационных сервисов, используемых для ЭО и ДОТ;

студентам и преподавателям обеспечена возможность свободного доступа к фондам учебно-методической литературы и интернет ресурсам, к электронному каталогу, к полнотекстовой базе данных внутривузовских изданий и УМК. Технологическая инфраструктура вуза обеспечивает возможность в любом месте Университета, или за его пределами при авторизации на внешнем шлюзе, в любой момент времени получить доступ к своим индивидуальным ресурсам и ресурсам общего пользования.

В рамках функциональных возможностей сервиса «Мой СФУ» i.sfu-kras.ru.:

- для каждого студента создаётся электронный кабинет магистра, в котором по всем образовательным дисциплинам учебного плана, практикам и НИР размещены материалы УМКД;
- по ряду дисциплин размещены интерактивные образовательные курсы с видеоматериалами и формами заданий.

Дополнительные опросы и интервью профессорско-преподавательского состава, студентов 1 и 2 курсов подтвердили, что онлайн площадка электронного и дистанционного образования e.sfu-kras.ru (платформа Moodle) обеспечивает потребности как преподавателей, так и студентов не только в поиске и предоставлении необходимых для обучения материалов, но и в возможности интерактивного обсуждения и обмена мнениями по различным проблематикам. В частности на площадке:

- в рамках курсов создаются форумы, где могут обсуждаться вопросы по дисциплинам. Форумы модерятся преподавателями и ассистентами;
- реализуется концепция «электронного портфолио» – своего рода университетской профессиональной социальной сети со всеми возможностями по организации обсуждений, обмену информацией и материалами.

Для организации вебинаров используется площадка webinar.sfu-kras.ru.

Рекомендации нет.

8. Научно-исследовательская деятельность

Оценка критерия: отлично

Сильные стороны программы

- на кафедре уделяется значительное внимание публикационной активности результатов научной деятельности магистрантов;
- преподаватели кафедры неоднократно получали гранты (в частности НК «Лукойл») на проведение научных исследований;
- программой научно-исследовательской работы магистранта предусмотрено опубликование совместно с руководителями магистерской диссертации результатов научно-исследовательской деятельности в журналах, входящих в библиографическую базу данных Scopus.

Рекомендации

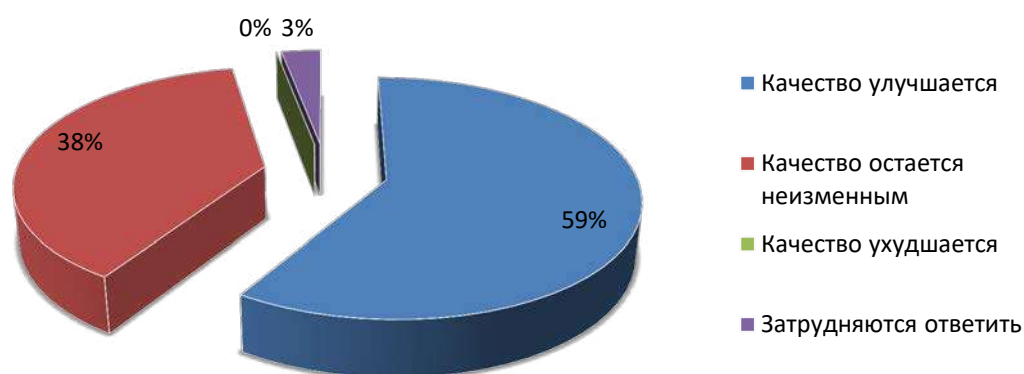
Экспертами предлагается активизировать работы по заключению договоров выполнению научных исследований для предприятий

Красноярского края и региона с целью обеспечения критерия эффективности вуза в части финансируемых научных исследований.

Дополнительный материал

В документах по самообследованию образовательным учреждением были представлены сведения о результатах мониторинга мнения студентов «Влияние научно-исследовательской работы на качество образования». В диаграмме представлены данные, удостоверенные экспертами во время проведения очного визита. Это позволяет сделать выводы о том, что достаточно большая часть студентов считает, что научная работа не отказывает влияние на качество образования, и рекомендовать профессорско-преподавательскому составу шире использовать полученные результаты в учебном процессе и НИР магистрантов.

Результаты мониторинга мнения студентов о влиянии НИР и их результатов на качество образования



Была проанализирована занятость студентов в научных кружках. Для студентов оцениваемой программы в образовательном учреждении функционирует 5 научных кружков: буровые инструменты нового поколения, роботизированные комплексы для нефтегазового комплекса, технологии прототипирования при помощи 3D-печати, переработка и утилизация отходов нефти и нефтепродуктов, качество и надежность машин и оборудования нефтегазовых комплексов. Основная цель организации научных кружков – формирование аналитических и исследовательских компетенций магистрантов.

Участие студентов в работе научных кружков



9. Участие работодателей в реализации программы

Оценка критерия: отлично

Сильные стороны программы

ОУ проводит проактивную политику по привлечению работодателей к повышению качества программы:

- для реализации программы привлекаются ведущие предприятия отрасли, социальными партнерами являются 8 предприятий: ООО «РН-Красноярск НИПИ нефть»; ЗАО "Ванкорнефть"; ЗАО "Славнефть"; РН "Бурение"; ООО "Карат"; ЗАО "Симако"; ООО СКБ "Механика"; ОАО "Ачинский НПЗ" ;

- в макет образовательной программы, учебного плана, программ практик и НИР включены разделы согласования с работодателями;

- формирование матрицы компетенций проходит в плотной совместной работе с представителями работодателей;

- работодатели, участвующие в реализации программы, предоставляют места для проведения практик студентов (в том числе с оплатой труда), а также участвуют в формировании тематики диссертационных исследований, обеспечивая при этом студентов необходимым статистическим и практическим материалом;

- работодатели принимают участие в органах коллегиального управления университета;

- работодатели привлекаются к оценке выпускных квалификационных работ в качестве Председателя и членов ГЭК, консультантов по разделам и в качестве рецензентов выпускных квалификационных работ;

- представители работодателей на регулярной основе предоставляют информацию для проработки кейсов, которые внедряются в дисциплины реализуемой образовательной программы (примеры: Буровое оборудование – «СКБ Механика», Надежность технологических систем – Ачинский НПЗ, инструментальное обеспечение нефтегазового машиностроения – Технорос, КБ Зенит, Системы управления оборудованием – ООО Сапсан и др.);

- работодатели участвуют в корректировке программы, в том числе в ходе независимой оценки квалификаций выпускников. По итогам анализа корректируются рабочие программы образовательных дисциплин. Так, по результатам взаимодействия с представителями работодателей из учебного плана исключена дисциплина «Автоматизированные системы научного знания» и введены:

- Дисциплина «Управление техническими системами» в рабочей программе которой, также по просьбам представителей работодателей, сокращена часть «Теоретические основы управления техническими системами» в пользу раздела «Автоматизированные системы управления технологическими процессами нефтегазовых производств».
- Дисциплина «Надежность автоматизированных систем управления» с учетом вопросов обеспечения надежности измерений и КИПиА средств.

- работодатели привлекаются в качестве членов жюри на конференции студентов и аспирантов, а также молодых специалистов;

- руководство Института, руководство магистерской программы и преподаватели, реализующие программу подготовки, формально и неформально взаимодействуют с потенциальными работодателями для получения обратной связи по выпускникам.

Рекомендации:

Все представленные ОУ анкеты работодателей на предмет их удовлетворенности качеством подготовки выпускников содержат комментарии о недостаточном уровне практических умений и навыков выпускников. Однако до ОУ не всегда доходит конкретное содержание претензий, без чего невозможно рассмотреть возможность внести конкретные изменения в программу.

Предлагается ОУ использовать негативную обратную связь работодателя как особо ценную информацию, проводить по ней факторный анализ ситуации и использовать для выработки конкретных шагов по совершенствованию учебного процесса.

Дополнительный материал

В ходе проведённых экспертами интервью и представители работодателя, и профессорско-преподавательский состав ОУ одинаково выделили приоритеты и аргументировали необходимость развития одних и тех же компетенций: лидерство и формирование своей позиции, умение системно работать с информацией и самостоятельно принимать решения, гибкость мышления, коммуникативные навыки. Тем самым можно говорить о значительной синхронизации требований к студентам и выпускникам в части общекультурных компетенций.

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

Работодатели отмечают, что наряду с высоким уровнем теоретической подготовки у некоторых выпускников недостаточно полно сформированы компетенции, связанные с решением конкретных практических задач, возникающих на предприятиях отрасли. При этом представители работодателей признают, что достижение качественно иного практического уровня подготовки выпускников магистратуры требует большого объёма практики на производстве, что сложно обеспечить в рамках обучения.

Это позволяет сделать выводы о соответствии программы предъявляемым требованиям, но необходимо рекомендовать уделять большее внимание формированию практических навыков.

Удовлетворенности работодателей качеством подготовки выпускников



10. Участие студентов в определении содержания программы

Оценка критерия: отлично*

Сильные стороны программы

- с 2014 года в СФУ действует студенческая комиссия по качеству образования, которая работает по нескольким направлениям: систематический мониторинг условий обучения, анкетирование обучающихся и создание среды для формирования студентами критериев качественного образования;

- широкие возможности по формированию обратной связи: личное обращение к заместителю директора или в учебный отдел, личный прием заведующим кафедрой и профессорско-преподавательским составом, обращения по почте и по электронной почте на контактные адреса университета, института или кафедры;

- возможность выбора отдельных предметов для обучения;

- возможность углублённо проработать с преподавателями практические темы, возникшие в ходе взаимодействия с работодателями и производственниками. Примером является формирование перечня тем выпускных работ.

Примерами влияния студентов на содержание образовательной программы являются, в частности:

- перераспределение нагрузки между дисциплинами «Деловой иностранный язык» и «Оценка и анализ рисков»,
- изменение содержания некоторых разделов дисциплины «Диагностика технологических машин».

Рекомендации

Результаты проведённого ОУ опроса показывают, что большинство студентов не понимают своих возможностей влиять на управление учебным процессом. В ходе интервью студенты указали на возможность выбора дисциплин и фокусировки преподавателей вопросами в ходе учебного процесса. При этом существующие для участников программы возможности значительно выше (в т.ч. .

Рекомендуется преподавателям инициировать регулярный диалог со студентами по доступным им возможностям фокусировки программы на их профессиональный рост, в т.ч:

- в начале семестра – совместные мозговые штурмы по возможностям,
- в конце семестра - совместный follow-up – обратная связь студентам и от студентов, что удалось реализовать, чем удалось воспользоваться.

Преподавателям предлагается регулярно вопросами включать студентов в осознание того, как они могут сфокусировать своё обучение, в т.ч. проактивно собирая информацию у потенциального работодателя.

Рекомендуется также формализовать и сделать регулярной и структурированной обратную связь от выпускников, проработавших на производстве год и более, по направлениям актуализации программы.

Активизировать работу со студентами в части влияния их на качество образования, получения дополнительных профессиональных компетенций, выбор траектории обучения.

Дополнительный материал

В процессе проведения очного визита экспертами было проанализировано участие студентов в органах студенческого самоуправления и научных кружках. В диаграмме представлены данные, отражающие занятость студентов.

На основании анализа представленных данных эксперты делают вывод о том, что подавляющее большинство студентов не знает о возможности участия в принятии решений по организации и управлению учебным процессом, и рекомендует разработать соответствующий механизм принятия данных решений.

Участие студентов



11. Студенческие сервисы на программном уровне ***Оценка критерия:***

Сильные стороны программы

- в СФУ разработана и систематически проводится воспитательная деятельность с обучающимися на основе «Концепции воспитательной работы в СФУ на период 2013-2020 учебные годы»;
- на регулярной основе проводятся культурно-массовые и спортивные мероприятия;
- действует более 100 творческих коллективов;
- применяются различные механизмы материальной поддержки, в том числе целевые выплаты для незащищенных категорий студентов;
- студентам обеспечивается возможность получения дополнительного профессионального образования (рабочей специальности);
- СФУ обладает всей необходимой инфраструктурой.

Рекомендации

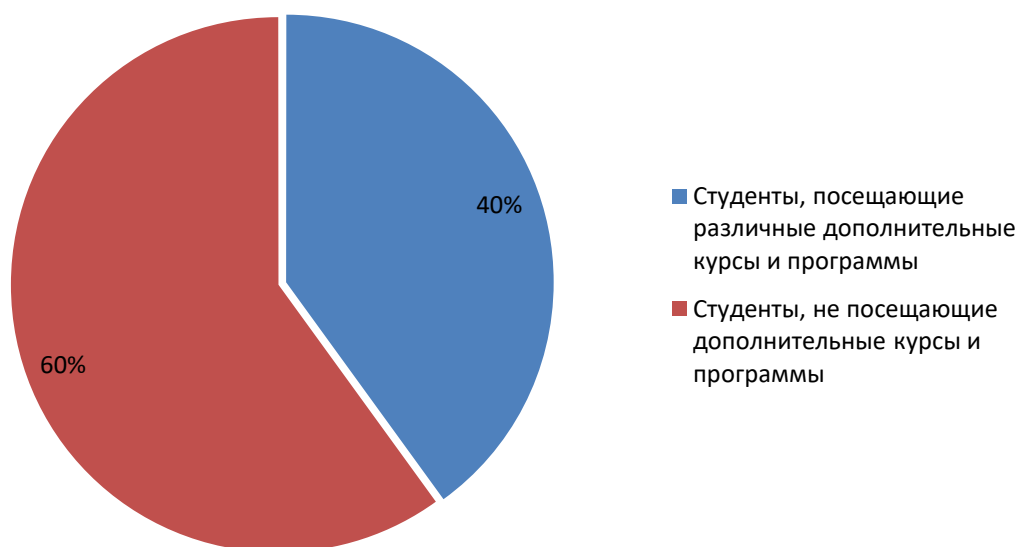
Создать в университете Объединенный совет обучающихся.

Дополнительный материал

В процессе проведения очного визита экспертам были представлены документы, подтверждающие посещение студентами дополнительных курсов и программ.

На основании анализа представленных данных эксперты делают вывод о том, что студентов интересует предложенная преподавателями направленность научной деятельности.

Посещение дополнительных курсов, программ



12. Профориентация. Оценка качества подготовки абитуриентов
Оценка критерия: -

Сильные стороны программы

Основным контингентом, поступающим на магистерскую программу, являются абитуриенты, закончившие бакалавриат СФУ по данному направлению. В ходе очной проверки документы о профориентации не представлялись.

Рекомендации

Экспертами рекомендуется активизировать работу по привлечению абитуриентов в магистратуру из сторонних вузов.

РЕЗЮМЕ ЭКСПЕРТОВ

ФИО эксперта: Вышегородцева Галина Ирековна

Место работы, должность	ФГБОУ ВО «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) нефти и газа имени И.М. Губкина»
Ученая степень, ученое звание	Кандидат технических наук, доцент
Заслуженные звания, степени	Лауреат премии имени И.М. Губкина
Образование	Высшее
Профессиональные достижения	
Сфера научных интересов	Надежность нефтегазового оборудования Технологии восстановления и ремонта методами наплавки и напыления Сварочные технологии
Опыт практической работы по направлению программы, подлежащей экспертизе	разработка учебных планов и ООП по направлениям подготовки бакалавров 15.03.02, 15.03.01, 20.03.01, 27.03.01 и магистров 15.04.01 и 15.04.02, организация подготовки магистрантов на факультете инженерной механики; разработка рабочих программ, оценочных средств и УМК, чтение лекций и проведение практических занятий и лабораторных работ по курсам «Теоретические основы надежности технических систем», «Проектирование цехов и участков» (бакалавры по направлению 15.03.01 «Машиностроение»), «Система управления надежностью нефтегазового оборудования», «Системы менеджмента качества», «Оборудование и оснащение реновационного производства» (магистры по направлению 15.04.02 «Технологические машины и оборудование»); Организация подготовки документации к аккредитации на факультете инженерной механики, УГС 15.00.00 «Машиностроение», направления подготовки бакалавров 15.03.02, 15.03.01, 20.03.01, 27.03.01 и магистров 15.04.01 и 15.04.02 Разработка собственного образовательного стандарта РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина по направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

ФИО эксперта: Муртазин Рустам Ринатович

Место работы, должность	Советник Генерального директора по персоналу, Группа компаний «Инвестгеосервис»
Ученая степень, ученое звание	
Заслуженные звания, степени	
Образование	Высшее
Профессиональные достижения	

Сфера научных интересов	
Опыт практической работы по направлению программы, подлежащей экспертизе	10 лет

ФИО эксперта: Великанов Артем Андреевич

Место работы, должность	Студент, Губкинский университет
Ученая степень, ученое звание	
Заслуженные звания, степени	
Образование	
Профессиональные достижения	
Сфера научных интересов	
Опыт практической работы по направлению программы, подлежащей экспертизе	

