ПРОГРАММА

развития кафедры «Технология и механизация производств» (ТМП)

на период 2016-2021 г.

кандидата на должность заведующего, канд. техн. наук, доцента Шаклеиной С.Э.

1. **Цель и задачи программы развития кафедры**

Цель программы – развитие кафедры как структурного подразделения национального исследовательского университета, ориентированного на подготовку высококвалифицированных кадров для химической промышленности Верхнекамского региона, проведение исследований и разработку передовых технологий в сфере рационального природопользования на основе интеграции науки, образования и производства.

**Задачи Программы развития кафедры:**

1. Развитие кадрового потенциала кафедры.
2. Совершенствование образовательной деятельности кафедры путем создания системы подготовки кадров на основе единства обучения и научных исследований по приоритетному направлению развития университета «Добыча и переработка нефти, газа и полезных ископаемых».
3. Повышение эффективности научной и инновационной деятельности.
4. Укрепление материально-технической базы.
5. **Характеристика текущего состояния кафедры** 
   1. **Образовательная деятельность**

Кафедра «Технология и механизация производств» (ТМП) основана в 1990 году. Преподаватели и сотрудники кафедры обеспечивают учебный процесс для всех направлений и специальностей, реализуемых в филиале, по дисциплинам Профессионального цикла, а также выпуск инженеров-механиков по специальности  240801 «Машины и аппараты химических производств»  и подготовку бакалавров по направлению 15.03.02 "Технологические машины и оборудование" по очной, очно-заочной и заочной формам обучения.

Студенты старших курсов специальности МАХП и направления ТМО ежегодно выполняют 2-3 научно-исследовательские ВКР, выступают на научных конференциях с докладами. На кафедре функционирует студенческая научно-исследовательская лаборатория «Исследование массообменных процессов в аппарате с подвижной орошаемой насадкой (АПН).

Студенты 1-3 курсов участвуют в краевых олимпиадах по сопротивлению материалов, компьютерной графике, всероссийских и международных интернет-олимпиадах по информатике, физике, теоретической механике, сопротивлению материалов.

Ежегодно студенты принимают участие во всероссийских конкурсах: «Применение систем автоматизированного проектирования APM WinMachine и APM Civil Engineering в образовании» (НТЦ «АПМ», г. Москва), «Будущие Асы компьютерного 3D-моделирования» (АСКОН, г.Москва, в 2015 году студент Исаков Сергей занял 1 место в категории свыше 1000 деталей в сборке).

* 1. **Кадровый потенциал кафедры**

Профессорско-преподавательский состав кафедры насчитывает 6 штатных преподавателей и 4 совместителя. К числу штатных преподавателей относятся 3 доцентов кандидатов наук, 4 старших преподавателя. К числу совместителей относятся 3 доцента, 2 кандидата наук. Учебно-вспомогательный персонал насчитывает 5 человек.

В 2015 году по специальности 05.17.08 Процессы и аппараты химических технологий защищена 1 кандидатская диссертация (Селиверстов А.А.)

Средний возраст всех преподавателей кафедры составляет 49 лет. Остепененность профессорско-преподавательского состава кафедры составляет 55 % (из них штатных преподавателей – 50%, совместителей – 65%. Остепенненность по реализуемой ОПОП 15.03.02 ТМО составляет– 60%.

* 1. **Научная и инновационная деятельность**

Кафедра ведет хоздоговорные работы на предприятиях ПАО «Уралкалий», ЗАО «БМЗ», ООО «ЕвроХим-Усольский калийный комбинат»

Научно-исследовательские работы на кафедре в 2015 г. велись по следующим направлениям:

- «Стабилизация процесса сушки в отделении соли на СКРУ-1 ПАО «Уралкалий»» на сумму 500 тыс. руб.

- «Повышение эффективности обезвоживания хлорида калия на ленточных вакуум-фильтрах в отделении обезвоживания СОФ СКРУ-1 ПАО «Уралкалий»» на сумму 500 тыс. руб.

За период 2014–2015 гг. на кафедре были выполнены НИОКР и оказаны услуги в объеме 1,6 млн. руб. Среднегодовой доход по НИОКР на 1 НПР кафедры составил – 80 тыс. руб

* 1. **Публикационная активность сотрудников кафедры**

В 2014 г. сотрудниками кафедры опубликовано 21 научная работа в изданиях различного уровня, из них в рецензируемых изданиях опубликовано 6 научных статей, в журналах, рекомендованных ВАК, опубликовано 4 статьи. Издано 4 учебных пособия. С участием молодых ученых и студентов опубликовано 16 научных работ.

* 1. **Материальная база кафедры**

В настоящее время площадь помещений, в которых выполняются НИР, составляет 108 кв. м (ауд. 003, 45, 51) – это исследовательская лаборатория статических и усталостных испытаний материалов (а.003), лаборатория для опытно-промышленных испытаний сушки кипящего слоя (а.51), исследовательская лаборатория по процессам и аппаратам (а.45), Лаборатории развиваются и пополняются новым исследовательским оборудованием.

В 2014-2015 гг. приобретено оборудование и программные продукты из целевых средств ПАО «Уралкалий» и на общую сумму 780 000 руб.

Несмотря на определенные успехи коллектива кафедры ТМП существует ряд проблем, решение которых необходимо в ближайший период:

- повышение качества приема абитуриентов на первый курс;

- увеличение доли доходов от НИОКР по основным направлениям кафедры;

- переход на планы прикладного бакалавриата;

- повышение эффективности образовательной и научной деятельности кафедры.

**3. Мероприятия Программы развития кафедры ТМП**

Основные задачи кафедры в области **развития кадрового потенциала**:

– повышение доли молодых ученых в общей численности научно-преподавательского состава кафедры;

– подготовка и закрепление на кафедре высокопрофессиональных научно-педагогических кадров;

Основные задачи кафедры в области **совершенствования образовательной деятельности кафедры**.

- Реализация образовательных программ в соответствии с ФГОС 3+.

Направление 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», подготовка бакалавров по очной, очно-заочной и заочной формам обучения.

- Переход на прикладной бакалавриат по направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

- Активное участие кафедры в обновлении учебных программ и систем контроля компетенций в соответствии с ФГОС 3+.

- Разработка учебных пособий по дисциплинам, закрепленным за кафедрой.

- Разработка интерактивных учебно-методических материалов.

Основные задачи кафедры **в области научно-исследовательской и инновационной деятельности**:

– развитие лабораторной базы кафедры, широкое использование результатов научных исследований и опытно-конструкторских работ в учебном процессе, привлечение к исследовательской работе в студентов;

– ежегодное участие в международных конференциях;

– проведение мастер-классов с ведущими учеными, специалистами предприятий-партнеров университета для преподавателей и студентов кафедры;

– развитие студенческой науки, повышение требований к выпускным квалификационным работам, в том числе – по публикациям результатов исследований в журналах, входящих в базы РИНЦ, изданиях списка ВАК, Scopus, Wed of Science;

– повышение эффективности НИР кафедры, с доведением объемов НИР до уровня 1,5-2 млн. руб. в год (150-200 тыс руб на 1 НПР); повышение публикационной активности сотрудников кафедры, с достижением к 2019 г. уровня 2,5 публикации в год на преподавателя.

Основные задачи кафедры **в области совершенствования материально-технической базы:**

– модернизация лаборатории по исследованию процессов пылеулавливания в аппаратах с подвижной насадкой;

– модернизация лаборатории по исследованию процессов сушки хлорида калия в пневматической трубе-сушилке

– приобретение компьютерного оборудования и программного обеспечения для лабораторий кафедры;

- проведение текущего ремонта аудиторий и лабораторий, находящихся в оперативном управлении кафедры.

Для создания новых лабораторий и модернизации действующих планируется привлекать целевые средства ПАО «Уралкалий», средства от хозяйственных договоров.

**4. Ожидаемые результаты реализации Программы развития кафедры ТМП**

В результате реализации программы будет достигнуто:

– развитие кафедры как структурного подразделения национального исследовательского университета, ориентированного на подготовку высококвалифицированных кадров для горнодобывающей и нефтегазовой промышленности России;

– повышение эффективности научных исследований;

– увеличение объемов НИР;

– повышение публикационной активности сотрудников кафедры.

Достигнутые и планируемые показатели приведены ниже:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Достигнутый результат в 2015 | Планируемый показатель  на 2016 г. | Прогнозируемый результат  на 2021 г. |
| Статьи ВАК | 5 | 12 | 20 |
| Статьи Scopus | - | 2 | 4 |
| Изобретения | - | 1 | 2 |
| Объемы НИОКР,  млн. руб | 1 | 1,2 | 2 |
| Защиты кандидатских  диссертаций | 1 | - | 2 |

13 января 2016 года \_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.Э.Шаклеина