

ПРОГРАММА
развития кафедры «Автоматизация технологических процессов»
Березниковского филиала ПНИПУ
на период 2025 – 2029 г.

кандидата на должность заведующего кафедрой
д.т.н., профессора Затонского А.В.

1. Образовательная деятельность кафедры

Кафедра «АТП» является выпускающей и готовит бакалавров по направлениям 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, 13.03.02 Энергетика и электротехника, магистров по направлению 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

Научно-педагогический состав кафедры – 7 штатных преподавателей (в т.ч. 2 профессора и 1 доцент с аттестатами). Учебно-вспомогательный персонал – 2 человека. Средний возраст НПП 51 год, острепененность штатных ППС 100 %.

Учебная нагрузка на 2024-2025 г. – 10,48 ст. (7,77 ст. бюджет, 2,71 ст. контракт).

Контингент студентов кафедры составляет 163 человек по очной форме (в т.ч. 23 – магистратура) и 131 человек по очно-заочной форме.

2. Научная деятельность кафедры

Кафедра ведет несколько инициативных НИР, связанных с деятельностью березниковских градообразующих предприятий: распознавание пен флотационных машин и горнорудных окатышей, моделирование и оптимизация горно-выемочных работ, позиционирование горно-выемочной машины в очистной камере, косвенные методы идентификации технической готовности технологического и горно-выемочного оборудования

За отчетный период на кафедре защищено 3 кандидатские диссертации, 2 приняты к защите на 2025 год. В связи с невозможностью обучения аспирантов в филиале, аспиранты включаются в план кафедры ИТАС ЭТФ.

На кафедре функционирует студенческая научно-исследовательская лаборатория «Информационные технологии», ежемесячно проводятся семинары СНИЛ (с 2005 г. по настоящее время проведено 130 семинаров).

3. Материально-техническое обеспечение

В период 2020-2025 г. на обновление материальной базы кафедры израсходовано 3,6 млн. руб., закуплено современное оборудование для учебного процесса. Источник финансирования – целевые средства предприятий-партнеров. Кроме того, преподавателями разработано много программного обеспечения, позволяющего использовать симуляторы материальной базы.

4. Проблемы кафедры

- Общая обстановка в стране и системе высшего образования;
- Уменьшение количества потенциальных абитуриентов в Березниках и отсутствие общежития, ориентация хороших школьников на поступление в крупные ВУЗы;
- Растущее нежелание добросовестно учиться у студентов;
- Несоразмерность заработной платы доцента и рабочего, вызывающая увольнение доцентов;
- Невозможность выполнять хоздоговорные НИР (у заводов нет денег, у нас – исполнителей).

5. Задачи развития кафедры

Задачи в области образовательной деятельности

- Сохранить возможность в соответствии с КЦП набирать группы и обучать студентов по направлениям Информатика и вычислительная техника (очная форма) и Автоматизация технологических процессов и производств (очно-заочная «вечерняя» форма);
- Сохранить высокое интегральное качество образования, умение из (в среднем) посредственных абитуриентов делать выпускников, пригодных к немедленной работе на предприятиях;
- Сохранить возможность обеспечить не менее 50% занятий по направлению Информатика и вычислительная техника штатными преподавателями: высока вероятность, что через пять лет это будут один профессор и два доцента;
- Работать над повышением качества абитуриентов, то есть среднего балла ЕГЭ, в т.ч. путем проведения мероприятий кафедры с абитуриентами; в идеале – достичь балла 70;
- Работать над увеличением количества студентов, обучающихся по целевому приему, при наличии заинтересованности в этом предприятий города; в идеале – достичь показателя 10%.
- Сохранить высокую степень трудоустройства выпускников направления Информатика и вычислительная техника (2020: 88%, 2021: 92%, 2022: 73%, 2023: 100%, 2024: 100%);
- Сохранение готовности к внутренним и внешним проверкам любого уровня и степени критичности;
- Обновление и развитие образовательных программ с учетом потребностей предприятий и социального окружения Верхнекамья;
- Расширение материальной базы кафедры, используемой в учебном процессе.

Задачи в области научной деятельности

- Выполнение плана публикационной активности;
- Обеспечение достаточного количества студенческих статей разных уровней – от публикации на конференциях до БСЗ...БС2 в соавторстве с доцентами;
- Вывод на защиту кандидатских диссертаций имеющих аспирантов (план кафедры ИТАС ЭТФ).

Задачи в области развития материальной базы

- Приобретение нового учебного оборудования за счет целевых средств предприятий-партнеров;
- Обновление софтверной материальной базы вслед за изменениями его состояния в мире, в том числе, импортозамещения;
- Создание новой компьютерно-микропроцессорной учебно-научной аудитории (лаборатории).

Взаимодействие с работодателями

- В области развития образовательных программ, в т.ч. путем поддержания контактов с выпускниками;
- В плане обеспечения студентов местами практик;
- В плане содействия в трудоустройстве выпускников.

Выводы

Кафедра вместе с филиалом находятся в очень сложном положении из-за внешних причин, повлиять на которые нет никакой возможности. Сейчас можно ставить (или не ставить) политическую задачу сохранения присутствия ПНИПУ в Верхнекамском территориально-промышленном узле края. На градообразующих предприятиях только в Березниках работает порядка 35 000 человек, то есть примерно 7-8 тысяч ИТР. Естественная убыль их составляет $1/30 \dots 1/40$, то есть 150...250 инженеров в год. БФ выпускает до 200 человек в год, вероятно, дальше будет выпускать меньше – но всё равно без даже 100 выпускников Березникам будет сложно, а ведь есть ещё и Соликамск. Политический резонанс от резкого снижения притока кадров может оказаться недопустимо громким.

Очень вероятно, что решать задачу сохранения кафедры только штатными преподавателями через пять лет станет уже невозможно.

Поэтому разумным представляется управляемое сокращение деятельности кафедры до следующего устойчивого состояния, которое гарантированно может быть обеспечено существующими кадровыми ресурсами и спросом на образовательную услугу. По моему мнению, это:

а) одно направление ИВТ очное – обеспечиваемое, в существенной части, штатными преподавателями (фактически имеющими другую основную занятость),

б) и ещё одно направление АТП «вечернее» – обеспечиваемое, в основном, совместителями, работающими не за деньги, а для души.

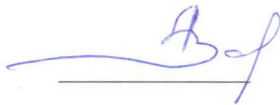
Тогда задачей заведующего кафедрой является сделать так, чтобы окончательно не ушли «в бизнес» последние 2-3 штатных доцента, и чтобы совместителям по какой-то нематериальной причине было интересно и приятно продолжать поддерживать наши образовательные процессы.

При этом необходимо сохранить высокое качество подготовки специалистов, констатируемое верхнекамскими предприятиями, вне зависимости от исходного качества абитуриентов.

Второе основное направление усилий – всяческие формы привлечения школьников к поступлению в БФ (просвещение, мероприятия, реклама, курсы и т.д.).

Третье направление – быть всё же полезным головному ВУЗу не только с политической точки зрения, но и что-то посильное делать в рамках его программ развития, у нас здесь не очень заметных. Перечисленными выше силами вполне возможно обеспечивать достаточную публикационную активность, а также предпринимать усилия по привлечению и удержанию абитуриентов,

10 февраля 2025 г.



Затонский А.В.

Приложения

А. Динамика нагрузки на кафедре

	20/21	21/22	22/23	23/24	24/25
Ставок штатных ППС и совместителей	15,1	13,4	15,1	13,2	10,5
Часов на эти ставки	12402	11709	12703	11474	9184
Фактическая средняя база ставки	821	873	841	869	874

Б. Выполнение плановых показателей 2020-2024 гг.

	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25
Статей ВАК	15	12	13	6	3	3
Статей МБД	4	7	2	5	2	1
Защит к.т.н.	-	1	1	1		2
Конференция «Решение»	126 ст.	159 ст.	123 ст.	170 ст.	86 ст.	закрыта
Учебных пособий	4	3	1	1	1	3
Участников олимпиады по ИТ	155 чел.	31 ком. заочно	ковид	101 чел	-	118 чел.
Участников олимпиады по программированию	22 чел.	ковид	ковид	-	-	-
Хоздоговорные НИР, тыс. руб	950	-	-	-	-	-

В. Динамика контингента

	2020	2021	2022	2023	2024	01.10.24
ИВТд	71	78	84	77	87	84
АТПд	56	54	51	54	42	22
ЭЭд				15	11	8 (2,5)
ИОПСм	18	17	11	21	23	9
АТПв,у	65	58	50	48	61	68
ЭЭу	72	66	57	62	70	64
ИТОГО	282	273	253	277	294	250

Г. Плановые показатели на 2025-2029 гг.

№ пп	Показатель	2025	2026	2027	2028	2029
1	Балл ЕГЭ на очном отделении ¹	65	67	68	69	70
2	Прием студентов бакалавриата/БВО очной формы (бюджет+контракт)	20 ² +2	20+5	20+5	20+5	20+5
3	Прием студентов бакалавриата/БВО очно-заочной формы (бюджет АТП +контракт АТП + контракт ЭЭ)	13 ¹ +5+15	15+5+0	15+8+0	15+10+0	15+10+0
4	Доля студентов, обучающихся по программе ДПО в рамках проекта «Цифровая кафедра»	30%	30%	35%	35%	40%
5	Доля выпускников, трудоустроенных по окончании обучения	100%	100%	100%	100%	100%
6	Число публикаций на 1 НПР: • ВАК • МБД/БС2...3	1,5 ³ 0,5	1,6 0,5	1,7 0,6	1,7 0,65	1,8 0,7
7	Защиты диссертаций (кандидатские/докторские)	2 ⁴ /0	0/0	1/0	0/0	0/0

¹ В случае, если не изменятся правила приема лиц, имеющих среднее профессиональное образование

² Фактические КЦП на 2025 год

³ Факт за 2020-2024: ВАК=1,35, МБД = 0,52

⁴ Приняты к защите в Набережных Челнах и Нижнем Новгороде