Ассоциация инженерного образования России
Томский политехнический университет

Общественные слушания по теме:

“Пути реализации концепции модернизации российского образования на период до 2010 года”

Анализ преимуществ, социальных и экономических рисков, выбор образовательной, научно-исследовательской и экономической политики вузами Сибирского Федерального округа в условиях реализации концепции модернизации российского образования

Похолков Ю.П., Президент Ассоциации инженерного образования России, ректор Томского политехнического университета, д.т.н.,проф.

Томск, 19 апреля 2002 г.

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

АИО России

1

Общественные слушания по теме: “Пути реализации концепции модернизации российского образования на период до 2010 года”

На общественные слушания выносятся следующие вопросы:

Пути реализации утвержденной распоряжением Правительства России 29.12.2001 N 1756-Р концепции модернизации российского образования вузами Сибирского Федерального округа, реализующими инженерные профессионально-образовательные программы.

1. Получаемые вузами округа преимущества при реализации положений концепции.
2. Риски для вузов округа при реализации положений утвержденной концепции.
3. Выбор образовательной, научно-исследовательской и экономической политики вузами округа, реализующими инженерные профессионально-образовательные программы, с целью усиления преимуществ и уменьшения рисков.

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

АИО России

2

Общественные слушания по теме: “Пути реализации концепции модернизации российского образования на период до 2010 года”

На общественные слушания выносятся следующие вопросы:

Альтернативные варианты путей реализации принципов концепции модернизации российского образования на период до 2010 года с учетом особенностей подготовки инженеров в вузах Сибирского Федерального округа.

1. Альтернативные варианты путей реализации принципа государственных гарантий доступности и равных возможностей получения полноценного образования.
2. Альтернативные варианты путей реализации принципа повышения качества профессионального образования.
3. Альтернативные варианты путей реализации принципа формирования эффективных экономических отношений в образовании .

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

АИО России

Общественные слушания по теме: “Пути реализации концепции модернизации российского образования на период до 2010 года”

На общественные слушания выносятся следующие вопросы:

3

Создание Ассоциацией инженерного образования России системы региональных общественных слушаний и семинаров с элементами повышения квалификации.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОТДЕЛЕНИЯ АССОЦИАЦИИ

Ассоциация имеет свои региональные отделения в 56 субъектах Федерации России

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО РЕГИОНАМ РОССИИ

Студенты, всего - 1082275 чел.

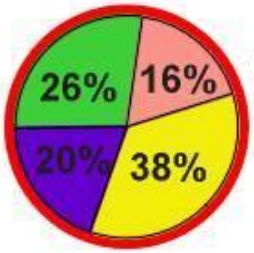
Аспиранты дневной и заочной форм, всего - 24211 чел.

Доктора наук, всего - 6538 чел.

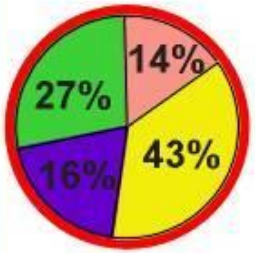
Численность профессорско-преподавательского состава, всего - 81596 чел.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО РЕГИОНАМ РОССИИ

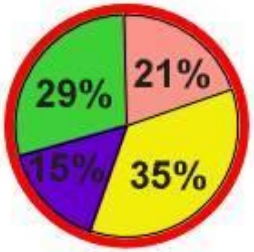
Студенты,
всего - 1082275 чел.



Доктора наук,
всего - 6538 чел.



Аспиранты
дневной и заочной форм,
всего - 24211 чел.



Численность
профессорско-преподавательского состава,
всего - 81596 чел.

- Региональные отделения Европейской части
- Региональные отделения Урала, Сибири и Дальнего Востока
- Москва
- Санкт-Петербург

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ

1.Республика Бурятия
2.Республика Алтай
3.Республика Тыва (Тува)
4.Республика Хакасия
5.Алтайский Край
6.Красноярский Край
7.Иркутская область
8.Кемеровская область
9.Новосибирская область
10.Омская область
11.Томская область
12.Читинская область
13.Агинский Бурятский автономный округ
14.Таймырский (Долгано-ненецкий) автономный округ
15.Усть-Ордынский Бурятский автономный округ
16.Эвенкийский автономный округ

СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ

Экономико-географическое положение Сибирского Федерального округа

Экономико-географическое положение Сибирского Федерального округа, удаленность от тепловых океанов и связанная с этим суровость климата, транспортные внутрирегиональные проблемы, низкая плотность населения и ряд других факторов затрудняют эффективное освоение территории, снижают инвестиционную привлекательность. Кроме того, Сибирский Федеральный округ, значительно удален от наиболее развитых в экономическом отношении как центральных районов страны, так и Европейских стран, США и Юго-Восточной Азии.

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ

Основные сведения

	Территория		Население		
	тыс.кв.км	процент	тыс.чел	процент	плотность
Росийская Федерация	**17075**	**100**	**147976**	**100**	**8,6**
Сибирский Федеральный округ	**5114,8**	**30**	**20959,9**	**14,2**	**4**

В округе 14 крупных городов с населением >= 250 тыс.чел.
Процент городского населения - 71

СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ

Природные ресурсы Сибирского Федерального округа

Сибирский Федеральный округ отличается исключительным богатством и широким разнообразием природных ресурсов.
Сибирский Федеральный округ в первую очередь выделяется разнообразными запасами топливно-энергетических ресурсов. В регионе открыты богатейшие запасы нефти и природного газа, находится более половины общероссийских запасов торфа, запасы углей составляют почти ¾ ресурсов России и более чем в два раза превышают угольные ресурсы США. По богатствам гидроэнергетических ресурсов округ занимает первое место в России, округ является одним из богатейших лесных районов земного шара. Достаточно развиты в округе нефтехимическая промышленность, машиностроение, ВПК, черная и цветная металлургия, агропромышленный комплекс и ряд других отраслей.

СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ

Низкая эффективность использования ресурсов

Низкая эффективность использования ресурсов в Сибирском Федеральном округе обусловлена как рядом общих для России факторов, так и специфическими особенностями его экономико-географического положения. Электроемкость и энергоемкость ВВП России соответственно в 2,5 и 4,5 раза выше данных показателей США, разрыв по отношению к европейским странам и Японии еще более впечатляющие – 3,5 и 8,8 раза. В России потребление железной руды на единицу ВВП в 8 раз больше чем в США.

СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ

Рыночная специализация

Специфика Сибирского Федерального округа заключается в низком технологическом уровне добычи и переработке сырья. В связи с этим в хвостах обогатительных фабрик, факелах и отвалах теряется около 1/3 добываемых полезных ископаемых, из нефтяных пластов извлекается 30% нефти, 20% древесины идет в отходы и т.д.

Специфические экономические и природные условия предопределили рыночную специализацию Сибирского Федерального округа преимущественно на отраслях добывающей промышленности и «нижних» этажах обрабатывающей промышленности, базирующейся в основном на использовании местных ресурсов сырья и топлива.

В тоже время в Сибирском Федеральном округе имеется ряд высокотехнологичных предприятий атомной промышленности и энергетики, машиностроения, нефтехимического комплекса, авиастроения, ВПК и др.

Одним из лучших в России следует признать и научно-образовательный комплекс Сибирского Федерального округа, который следует развивать как одну из рыночных специализаций округа.

По мнению отечественных и зарубежных экспертов экологическая ситуация в Сибири с начала 80-х годов становится кризисной, а в настоящее время оценивается как «экологический цейтнот».

СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ

Вузы всего	**192**
Университеты	**50**
в том числе	
технические университеты	**16**
Академии	**25**
Институты	**57**
Филиалы вузов	**60**
в том числе вузов	
Москвы и Санкт-Петербурга	**40**

СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ

Численность студентов по направлениям подготовки : 2000 г.

(человек)

Показатель	Шифр направ-ления	Общая численность студентов	Численность студентов		
			дневного обучения	вечернего обучения	заочного обучения
Всего		**59761**	**50227**	**1131**	**8403**
В том числе направления:					
естественные науки и математика	510000	5031	5014	0	17
гуманитарные и социально-экономические науки	520000	15667	11615	479	3573
образование	540000	8394	5884	322	2188
технические науки	**550000**	**27809**	**25397**	**330**	**2082**
сельскохозяйственные науки	560000	221	221	0	0
другие		2639	2096	0	543

СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ

Численность студентов по группам специальностей: 2000 г.

(человек)

Показатель	Шифр группы специаль-ностей	Общая численность студентов	Численность студентов		
			дневного обучения	вечернего обучения	заочного обучения
Всего		**418821**	**238394**	**24510**	**155917**
В том числе группы специальностей:					
естественнонаучные специальности	010000	33657	27165	457	6035
гуманитарно- социальные специальности	020000	94772	53738	9008	32026
образование	030000	44201	15780	890	27531
здравоохранение	040000	1568	798	264	506
культура и искусство	050000	3072	1963	155	954
экономика и управление	060000	84827	35161	6668	42998

СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ

Численность студентов по группам специальностей: 2000 г.

(человек)

Показатель	Шифр группы специаль-ностей	Общая численность студентов	Численность студентов		
			дневного обучения	вечернего обучения	заочного обучения
междисциплинарные естественно-технические специальности	070000	11183	8573	486	2124
геология и разведка полезных ископаемых	080000	2232	1416	0	816
разработка полезных ископаемых	090000	5713	3333	282	2098
энергетика и энерго-машиностроение	100000	12556	6991	403	5162
металлургия	110000	4876	3581	186	1109
машиностроение и материалообработка	120000	9945	6583	1383	1979
авиационная и ракетно-космическая техника	130000	2118	1701	130	287
морская техника	140000	0	0	0	0
наземные транспортные средства	150000	6909	3903	436	2570
военные специальности	160000	0	0	0	0
технологические машины и оборудование	170000	11351	6959	280	4112
электротехника	180000	5454	2879	406	2169
приборостроение	190000	3149	2139	543	467
электронная техника, радиотехника и связь	200000	8986	5982	363	2641
автоматика и управление	210000	6082	4149	182	1751

СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ

Численность студентов по группам специальностей: 2000 г.

(человек)

Показатель	Шифр группы специаль-ностей	Общая численность студентов	Численность студентов		
			дневного обучения	вечернего обучения	заочного обучения
информатика и вычислительная техника	220000	9630	6916	398	2316
сервис	230000	3060	2234	101	725
эксплуатация транспорта	240000	3864	1981	221	1662
химическая технология	250000	3384	2361	259	764
воспроизводство и переработка лесных ресурсов	260000	5191	2658	0	2533
технология продовольственных продуктов	270000	4898	3102	0	1796
технология товаров широкого потребления	280000	951	563	0	388
строительство и архитектура	290000	23612	16822	903	5887
геодезия и картография	300000	1231	1029	53	149
сельское и рыбное хозяйство	310000	2091	1625	0	466
экология и природопользование	320000	3460	2438	53	969
безопасность жизнедеятельности	330000	2284	1588	0	696
другие		2514	2283	0	231

Подготовка специалистов в вузах Сибирского региона осуществляется по 363 специальностям из 436.

В округе имеется 103 уникальных специальности, по которым подготовка осуществляется только в одном из субъектов Федерации.

В Новосибирской области таких специальностей – 30, Томской – 26, Красноярском крае – 21.

СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ

Научно-педагогические кадры

Численность научно-педагогических работников вузов	**66400**
в том числе:	
доктора наук	**2700**
кандидаты наук	**12853**

СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ

Распределение численности научно-педагогических работников вузов по субъектам федерации : 2000

Профессорско-преподавательский состав – 27436 чел.

СУБЪЕКТЫ ФЕДЕРАЦИИ :

1 – Алтайский край
2 – Иркутская область
3 – Кемеровская область
4 – Красноярский край
5 – Новосибирская область
6 – Омская область
7 – Республика Алтай
8 – Республика Бурятия
9 – Республика Хакасия
10 – Томская область
11 – Читинская область

СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ

Распределение численности научно-педагогических работников вузов по субъектам федерации : 2000

СУБЪЕКТЫ ФЕДЕРАЦИИ :

1 – Алтайский край
2 – Иркутская область
3 – Кемеровская область
4 – Красноярский край
5 – Новосибирская область
6 – Омская область
7 – Республика Алтай
8 – Республика Бурятия
9 – Республика Хакасия
10 – Томская область
11 – Читинская область

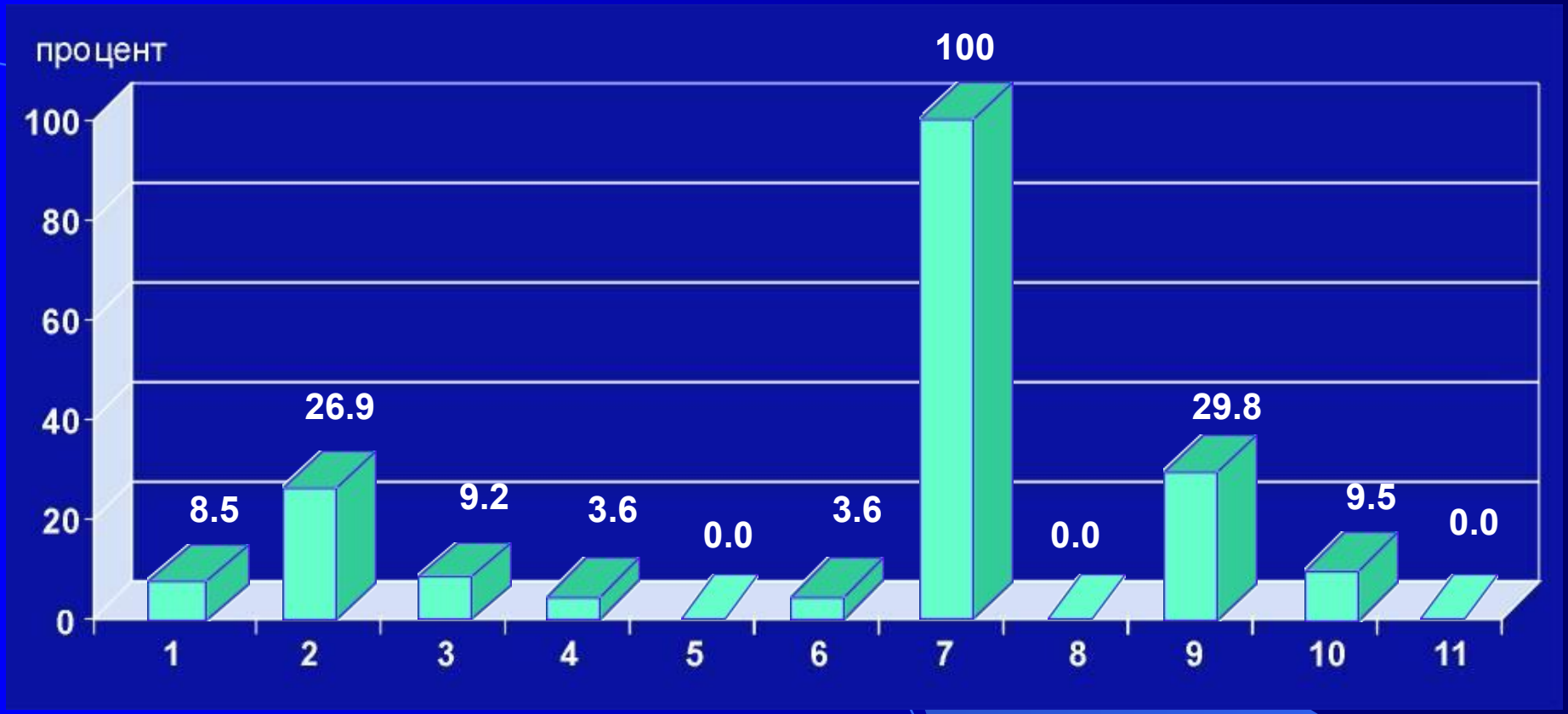
СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ

Научная деятельность вузов

Объем НИР по хоздоговорам	274,3 млн.руб.
Количество хоздоговоров	2847
Бюджетное финансирование по грантам	110,8 млн.руб.
Количество грантов	1021
Аспиранты	9992
Докторанты	534
Соискатели	2686
Количество диссертационных советов	
докторских	95
кандидатских	122

СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ

Доля средств местного бюджета в объеме финансирования хозяйственных договоров по субъектам федерации: 2000



СУБЪЕКТЫ ФЕДЕРАЦИИ :

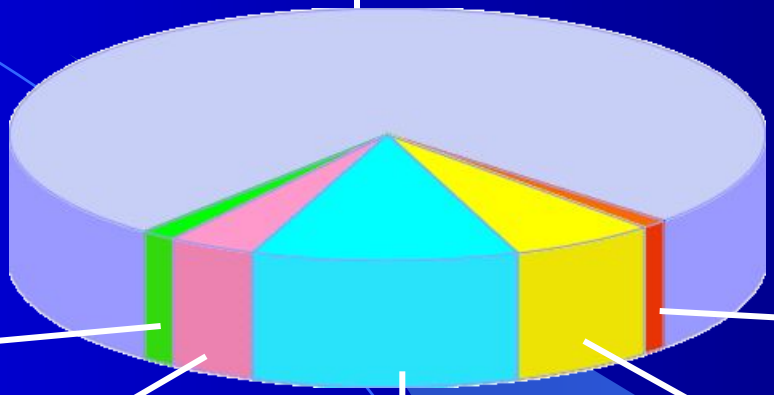
1 – Алтайский край
2 – Иркутская область
3 – Кемеровская область
4 – Красноярский край
5 – Новосибирская область
6 – Омская область
7 – Республика Алтай
8 – Республика Бурятия
9 – Республика Хакасия
10 – Томская область
11 – Читинская область

СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ

Источники финансирования научных исследований по грантам: 2000

Объем НИР по грантам – 111 млн. руб.

Количество НИР по грантам – 1021



СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ

Уровень образованности экономически активного населения

Регион	На 1000 экономически активного населения					
	Высшее среднее (полное и неполное)	в том числе				
		высшее	высшее незаконченное	среднее специальное	среднее общее	неполное среднее
	1	2	3	4	5	6
Сибирский Федеральный округ	**987**	**168**	**14**	**274**	**369**	**162**
Центральный Федеральный округ	**989**	**260**	**18**	**248**	**318**	**145**
Северо-Западный Федеральный округ	**991**	**274**	**16**	**252**	**303**	**146**
РФ	**985**	**190**	**15**	**236**	**396**	**148**

Цели модернизации российского образования

Целевая установка модернизации российского образования определена как создание механизма устойчивого развития образования.

Такая формулировка делает цели модернизации российского образования размытыми, принципы заменяет общими декларациями, а оценку достижения целей модернизации образования – невозможной.

Достижение указанной целевой установки планируется достичь решением первоочередных задач:

обеспечение государственных гарантий доступности и равных возможностей получения полноценного образования

достижение нового современного **качества** образования

формирование эффективных экономических отношений в образовании.

Цели модернизации российского образования

Задачи модернизации поставлены без достаточного анализа реальных проблем российского образования и сформулированы неконструктивно, без указания системных индикаторов их достижения, что не позволяет в дальнейшем спроектировать целостную систему мероприятий, ориентированных на их решение.

Во всех дальнейших построениях механизмов устойчивого развития отсутствуют ресурсные ограничения и не рассматриваются пути формирования **«государством финансовой поддержки образования до уровня необходимых потребностей»**. Такой подход делает концепцию абсолютно декларативной и позволяет вообще не формулировать в явном виде образовательную политику и не нести ответственности за ее осуществление.

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

АИО России

Цели модернизации российского образования

Уровень финансовой поддержки российского образования государством фактически исчерпан и составляет 4,09% от расходной части бюджета на образование в целом и 1,53% на высшее профессиональное образование, что в этих измерениях находится на уровне развитых стран обеспечения финансовой поддержки образования государством.

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

АИО России

Цели модернизации российского образования

На наш взгляд, одним из основополагающим направлений концепции должно было стать направление ресурсного обеспечения образования. Решать поставленные в концепции задачи необходимо, но их решение в условиях ресурсной неопределенности или определенности, что ресурсы будут даны государством в соответствии с потребностями его модернизации не реально.

Очевидно, что выбор приоритетных задач при финансовой поддержке одного студента в год государством в размере около 10000 тыс. руб. в России и $ 10270 в США, $ 8695 в Японии и $ 9752 в Германии будет совершенно разным. Или стоимость оборудования вузов в расчете на одного студента в России 1,2 тыс. долларов, в США – 30 тыс. долларов тоже заставляет задуматься над приоритетными задачами.

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

АИО России

Цели модернизации российского образования

Поскольку государственное ресурсное обеспечение модернизации образования недостаточно, разработчики концепции записали огромный список необеспеченных ресурсами намерений, достижение которых в виду отсутствия четких и конкретных индикаторов проверить невозможно, но за счет их привлекательности можно взять деньги у населения. Поэтому содержание необъявленной в концепции образовательной политики государства - фактически обеспечить переход к платному профессиональному образованию.

Рассмотрим предложенные в концепции модернизации пути ее реализации и возможные риски для вузов Сибирского региона.

Пути обеспечения государственных гарантий доступности и равных возможностей получения полноценного образования:

1. **Единый государственный экзамен;**
2. Профильное обучение в старших классах общеобразовательной школы;
3. **Создание системы государственного образовательного кредитования с различными формами погашения кредита;**
4. Последовательное увеличение суммарной величины академической стипендии до уровня прожиточного минимума;
5. Введение адресных целевых выплат для малообеспеченных учащихся при получении ими дополнительных образовательных услуг;
6. Передача оплаты труда и обеспечения учебного процесса в муниципальных общеобразовательных школах в ведении РФ;
7. Государственное субсидирование по специальностям, имеющим особо важное значение для государства;
8. Предоставление отсрочки от призыва в армию;
9. Государственные гарантии обучения на учебно-материальной базе с использованием современного оборудования и учебников;
10. Бесплатное пользование учащимися и студентами фондами государственных, муниципальных и учебных библиотек.

Возможные риски для вузов Сибирского региона:

- Низкое качество тестов может привести к необъективной аттестации выпускников;
- Уменьшение конкурса в вузы Сибирского региона, потеря лучших абитуриентов, отток их в столичные вузы;
- Риск лишиться платных студентов в связи с уходом их на бюджетные места в других вузах;
- Снижение качества подготовки учеников в школах («натаскивание» на тесты ЕГЭ, возможность централизованного занижения требований и т.д.);
- Устранение вузов от оценки качества поступающих и невозможность полноценного управления формированием контингента студентов.

Пути достижения нового современного качества профессионального образования

1. **Модернизация** содержания и структуры профессионального образования в соответствии с потребностями личности, государства и общества.

2. **Переаттестация** всех образовательных программ в области экономики, права и менеджмента.

3. **Прогнозирование** потребностей рынка труда.

4. **Устранение** диспропорций и излишнего дублирования в подготовке кадров.

5. **Оптимизация** перечня профессий и специальностей подготовки кадров.

6. **Оптимизация** сети учреждений профессионального образования, отработка различных моделей интеграции всех ступеней профессионального образования, переход на реальную систему многоуровневого образования, создание университетских комплексов.

7. **Радикальное** улучшение материально-технической базы профессиональных учебных заведений.

Пути достижения нового современного качества профессионального образования

8. **Информатизация** и оптимизация методов обучения, активное использование технологий открытого образования.

9. **Расширение** спектра интеграционных и междисциплинарных программ, соединение их с прорывными технологиями.

10. **Повышение** статуса вузовской науки; **интеграция** университетской, академической и отраслевой науки.

11. **Обеспечение** участия работодателей и других социальных партнеров в решении проблем профессионального образования.

12. **Стимулирование** научно-исследовательской деятельности преподавателей высшей школы.

13. **Переаттестация** и повторное лицензирование филиалов вузов, а также негосударственных вузов, выдающих дипломы государственного образца.

14. **Создание** эффективной системы трудоустройства выпускников, включая развитие целевой контрактной подготовки.

Пути достижения нового современного качества профессионального образования

ВОЗМОЖНЫЕ РИСКИ ДЛЯ ВУЗОВ СИБИРСКОГО РЕГИОНА:

1. Уменьшение возможностей привлечения внебюджетных средств из-за закрытия в вузах так называемых непрофильных специальностей.

2. Уменьшение возможностей привлечения внебюджетных средств из-за переаттестации и закрытия ряда филиалов вузов.

Пути формирования эффективных экономических отношений в образовании

1. **Наращивание** государством финансовой поддержки образования до уровня необходимых потребностей.

2. **Разработка** дифференцированных нормативов бюджетного финансирования профессионального образования, отражающих характер реализуемых образовательных программ.

3. **Выделение** средств на развитие образования из бюджетов всех уровней, достижение прозрачности межбюджетных отношений в области финансирования образования.

4. **Стимулирование** соучредительства и многоканального финансирования учреждений профессионального образования, переход к финансированию учреждений профессионального образования на контрактной основе.

5. **Последовательная** реализация принципа экономической автономии учебных заведений при введении казначейской системы учета внебюджетных средств.

Пути формирования эффективных экономических отношений в образовании

6. **Обеспечение** прозрачности финансовой деятельности образовательных учреждений, повышение их финансово-экономической ответственности.

7. **Создание** условий для привлечения дополнительных средств в учреждения образования, систематизация льгот, в том числе налоговых.

8. **Расширение** на базе образовательных учреждений дополнительных образовательных услуг.

9. **Создание** нормативно-правовой базы для обеспечения широкого развития договорных отношений в сфере образования.

10. **Развитие** негосударственных образовательных учреждений при одновременном усилении контроля за качеством реализации образовательных программ.

11. **Формирование** государственного заказа вузам.

12. **Переход** на финансирование вузов через государственные именные финансовые обязательства.

Пути формирования эффективных экономических отношений в образовании

ВОЗМОЖНЫЕ РИСКИ ДЛЯ ВУЗОВ СИБИРСКОГО РЕГИОНА:

1. Уменьшение финансирования вузов Сибирского региона из-за неучета сибирских условий в нормативах бюджетного финансирования.

2. Потеря вузами финансовой самостоятельности при введении казначейской системы учета внебюджетных средств.

3. Уход из региона государственного заказа на подготовку специалистов в столичные вузы.

4. Уменьшение финансового обеспечения вузов при переходе на ГИФО.