

**Программа мероприятий заседания Совета Учебно-методического объединения
вузов Российской Федерации по образованию в области горного дела на базе
Кузбасского государственного технического университета**

г. Кемерово,
г. Прокопьевск – Прокопьевский филиал КузГТУ
19-22 сентября 2012 г.

№ п.п.	Дата, время	Мероприятие, место	Примечание
1.	19.09.2012	Заезд участников заседания Совета УМО, г. Кемерово	
2.	19.09.2012, 14.00	Посещение выставки ЭКСПО- УГОЛЬ -2012 (EXPO-UGOL), г. Кемерово	Желающие принять участие в этом мероприятии должны сообщить оргкомитету до 10.09.2012
3.	19.09.2012 19.00	Ужин, г. Кемерово, КузГТУ	
4.	20.09.2012 9.00	Регистрация участников заседания Совета	
	20.09.2012 10.00-14.00	Доклады в рамках работы совета УМО, г. Кемерово, КузГТУ	
5.	20.09.2012 10.00	Доклад Система подготовки горных инженеров в Кузбассе, Ректор КузГТУ, проф. В.А. Ковалев.	
6.	20.09.2012 11.30	Направления совершенствования государственных образовательных стандартов подготовки горных инженеров, Заместитель председателя Совета УМО, проф. Петров В.Л.,	
7	20.09.2012 13.00	Стратегическое сотрудничество российских горных университетов и Высшей Технической Высшей школы имени Г. Агрикола, Президент Высшей Технической Высшей школы имени Г. Агрикола профессор, Крчёман Ю. (Prof. Dr. Jürgen Kretschmann), доклад на английском языке с текущим переводом на русский язык.	
8.	20.09.2012 14.00	Обед г. Кемерово, КузГТУ	
9.	20.09.2012	Посещение членами совета УМО	

	15.00	разреза «Черниговский»	
10.	20.09.2012 18.00	Ужин, разрез «Черниговский»	
11.	21.09.2012 7.00	Отъезд в г. Прокопьевск	
12.	21.09.2012 9.15-10.00	Завтрак, г. Прокопьевск, Прокопьевский филиал КузГТУ	
13.	21.09.2012 10.00	Подготовка горных инженеров в филиалах вузов в Кузбассе, директор Прокопьевского филиала доц. Костюк С.Г., директора филиалов. г. Прокопьевск, Прокопьевский филиал КузГТУ	
14.	21.09.2012 12.00	Участие горных компаний в реализации образовательных программ подготовки горных инженеров в Кузбассе, докладчики - руководители кадровых служб угольных компаний.	
15.	21.09.2012 14.00	Обед, г. Прокопьевск, Прокопьевский филиал КузГТУ	
16.	21.09.2012 15.00	Отъезд в ш/у «Талдинская-Западная», посещение шахты	Желающие принять участие в этом мероприятии должны сообщить оргкомитету до 10.09.2012
17.	21.09.2012 18.30	Ужин, ш/у «Талдинская-Западная» Отъезд в г. Кемерово	
18.	22.09.2012 – 23.09.2012	Посещение заповедника «Горная Шория» (на стадии согласования)	Желающие принять участие в этом мероприятии должны сообщить оргкомитету до 10.09.2012

Уважаемые члены Совета УМО
по образованию в области горного дела!

Уважаемые гости и коллеги!

От имени профессорско-преподавательского состава вузов Кузбасса, осуществляющих подготовку специалистов для горной промышленности, студентов горных специальностей и инженерно-технических работников угольной промышленности Кузбасса я приветствую Вас на нашей Кузнецкой земле!

Выражаю благодарность Совету УМО за решение о проведении очередного выездного заседания Совета УМО в Кузбассе.

Предыдущее заседание Совета УМО-горное в Кузбассе на базе нашего вуза проходило в сентябре 1994 года. Тогда мы решали самый главный для нас вопрос – как в условиях падения промышленного производства, закрытия шахт и разрезов, развала экономики, в том числе и профессионального образования, сохранить подготовку кадров для горной промышленности, сохранить все то лучшее, что было наработано, те лучшие традиции

в подготовке горных инженеров, сберечь школу подготовки специалистов, которая признавалась во всем мире.

И надо сказать, что эту задачу вузы России выполнили.

Удалось сохранить преподавательские кадры, приемы на горные специальности и выпуск специалистов, трудоустройство, сохранить горные школы.

Но сегодня наша экономика, модернизация профессионального образования, развитие горной промышленности в целом, а угольной отрасли в особенности, ставят перед нами новые проблемы, новые задачи, не реагировать на которые мы не имеем права.

Мы сейчас находимся на новом этапе развития и совершенствования подготовки горных инженеров. И базируется этот этап на новых образовательных стандартах.

Считаю, что и профессорско-преподавательский состав, и студенты, и инженерно-технические работники угольной промышленности должны быть благодарны Совету УМО-горное, персонально ПЕТРОВУ ВАДИМУ ЛЕОНИДОВИЧУ за то, что:

1. Удалось сохранить для горной промышленности подготовку специалистов.

2. Увеличить срок подготовки горных инженеров до 5,5 лет, что позволяет существенно повысить практическую подготовку молодых специалистов и сократить срок адаптации их на производстве.

3. В значительной степени унифицировать подготовку горных инженеров различных специальностей, объединив их в одно направление «Горное дело», с присвоением выпускнику единой квалификации «Горный инженер», что в конечном счете позволяет выпускнику любой специализации занимать любые должности на горном предприятии, не сдерживает его карьерный рост и упрощает процесс рационального использования ИТР на производстве.

В настоящее время в нашем вузе, как, наверное, и во всех других, идет процесс формирования основных образовательных программ (ООП) специализаций в рамках нового Федерального государственного образовательного стандарта, разработка рабочих программ с учетом специфики горных предприятий Кузбасса.

Прежде чем говорить о подготовке горных инженеров в КузГТУ - несколько сведений о том, что сегодня представляет собой угольная промышленность Кузбасса.

Кузбасс сегодня – это 168 угледобывающих и углеперерабатывающих предприятий, в том числе 61 шахта, 58 разрезов, 49 обогатительных фабрик.

Кузбасс сегодня – это 57 % общей добычи угля в России, в том числе 76 % коксующегося угля. При этом почти 60 % (95 млн. тонн) добываемого угля в Кузбассе поставляется на экспорт.

На слайде № 1 приведена динамика роста количества угольных предприятий за последние 6 лет и на перспективу до 2030 года. Обращаю внимание на рост числа обогатительных фабрик, что подтверждает актуальность проблемы переработки угля на месте добычи.

I. Количество угледобывающих и углеперерабатывающих
предприятий в Кузбассе

№№ пп	Предприятия	Годы					Проект		
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2020	2030
1.	Шахты	56	57	60	60	61	61	63	59
2.	Разрезы	48	50	50	55	56	58	56	56
3.	Обогатительные фабрики	41	41	43	44	47	49	67	67
	ВСЕГО:	145	148	153	159	164	168	186	182

На слайде № 2 приведена динамика добычи угля за эти же годы, из которой следует, что вплоть до 2030 года сохраняется соотношение добычи подземным и открытым способами: 48 % - подземным способом и 52 % - открытым. Из сопоставления слайдов № 1 и № 2 следует, что мощность угледобывающих предприятий к 2030 году возрастет в среднем более чем на 26 %.

II. Динамика добычи угля по годам

№№ пп	Добыча	Годы					Проект		
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2020	2030
1.	Всего	181,1	184,5	181,3	185,5	192,1	195	256,7	266,7
2.	Коксующегося	57,1	55,6	53,8	50,2	48,8	48,9	61,4	66,7
3.	Подземным способом	84,1	81,8	86,0	79,2	76,0	78,0	123,0	127,7
4.	Открытым способом	97,7	102,7	95,3	106,3	116,3	117,0	133,7	139,0

III. Число работающих в угольной промышленности Кузбасса

тыс. чел

	Годы						Проект	
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2020	2030
Число работающих	124,9	116,8	106,9	112,2	114,3	117,5	120,0	125,0
Добыча на 1 чел. в год	1,46	1,58	1,7	1,65	1,68	1,66	2,14	2,13

Из сопоставления числа угледобывающих предприятий и динамики добычи следует, что в 2030 году производительность труда возрастет на 50 % по сравнению с 2007 годом и на 30 % по сравнению с 2012 годом.

Для нас эти цифры важны с точки зрения кадрового обеспечения угольной промышленности.

При этом в последние 30-35 лет в Кузбасс практически не приезжали молодые специалисты – горные инженеры – выпускники горных вузов и факультетов из других регионов.

Это означает, что проблему обеспечения Кузбасса горными инженерами решали и решают два кузбасский вуза – КузГТУ и СибГИУ.

Системе подготовки горных инженеров в КузГТУ и посвящено мое сегодняшнее выступление.

Наш вуз был открыт в 1950 году как Кемеровский горный институт целевым назначением для подготовки горных инженеров для развивающейся угольной промышленности Кузбасса.

С развитием экономики Кузбасса развивался и институт, открывались новые специальности и в 1965 году он был преобразован в Кузбасский политехнический институт, а в 1993 году – в технический университет.

Сегодня КузГТУ включает в себя головной вуз и шесть филиалов, расположенных на территории Кузбасса в городах

Анжеро-Судженск, Белово, Междуреченск, Новокузнецк, Прокопьевск и Таштагол.

Основные показатели вуза приведены на слайде № 3.

Сегодня подготовка специалистов в КузГТУ ведется в четырех научно-образовательных институтах (горном, энергетики, химических и нефтегазовых технологий, экономики и управления) и на двух факультетах (строительном и механико-машиностроительном), а также на факультете заочного обучения.

Как видно, наш вуз многопрофильный, ведет подготовку специалистов для всех основных отраслей экономики Кузбасса.

Однако главным в деятельности вуза остается подготовка инженерных кадров для угольной промышленности Кузбасса.

№№ пп	Показатели	Головной вуз	Филиалы	Всего
1.	Количество студентов: всего очной формы обучения заочной формы обучения	8132 5922 2210	7809 2282 5527	15941 8204 7737
2.	Число направлений подготовки бакалавров специалистов магистратуры	40 4 18	-	-
3.	Число ППС (штатных) всего докторов наук кандидатов наук	619 75 277	164 3 44	783 78 321
4.	Число специальностей: аспирантуры докторантуры	19 5	-	19 5
5.	Число: аспирантов докторантов соискателей	125 7 150	- - 30	125 7 180
6.	Консолидированный бюджет, тыс.руб.	947152,7	348715,6	1295868,3

Сегодня КузГТУ осуществляет подготовку горных инженеров по 9 специальностям (специализациям), перечень которых представлен на слайде № 4

№№ пп	Специальности (специализации)	Шифр
1.	Подземная разработка пластовых месторождений	ГП
2.	Открытые горные работы	ГО
3.	Маркшейдерское дело	ГМ
4.	Шахтное и подземное строительство	ГС
5.	Обогащение полезных ископаемых	ОП
6.	Горные машины и оборудование	ГЭ
7.	Электрификация и автоматизация горного производства	АГ
8.	Технологическая безопасность и горно-спасательное дело	БГ
9.	Физические процессы горного производства	ФП

Подготовку специалистов вообще, а горных инженеров в особенности, мы рассматриваем с двух позиций:

1. Подготовка количества горных инженеров, необходимого для удовлетворения потребностей горных предприятий в молодых специалистах.

2. Качество подготовки, удовлетворяющего требованиям угольных компаний и производств.

Поскольку сегодня обязательного распределения нет, а контрольные цифры приема на бюджетные места не носят обоснованного характера, мы совместно с нашими основными партнерами и потребителями отслеживаем набор студентов, выпуск и трудоустройство.

Более глубокое исследование мы провели совместно с 11 нашими угольными компаниями, список которых и объемы добытого ими в 2011 году угля представлены на слайде № 5.

Слайд № 5

№№ пп	Компания	Добыча, млн.т	№№ пп	Компания	Добыча, млн.т
1.	СУЭК-Кузбасс	28,6	7.	Белон	4,0
2.	СДС-Уголь	22,3	8.	Стройсервис	6,3
3.	Распадская угольная компания	6,3	9.	Северный Кузбасс	2,1
4.	Южкузбассуголь	9,3	10.	Кузбасская топливная компания	8,7
5.	Южный Кузбасс	14,2	11.	Междуречье	5,7
	Кузбассразрезуголь	46,9	ИТОГО		154,4 или 80% добыто в 2011 г. в Кузбассе

Поскольку указанные компании добыли в 2011 году 80 % угля, то все выводы и рекомендации будут справедливы и для угольной промышленности Кузбасса в целом.

На слайде № 6 приведена динамика численности работающих в 10 компаниях (нет данных по «Южкузбассуголю») за 5 лет с 2007 г. по 2011 г.

№№ пп	Показатели	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
1.	Общее количество работающих, чел	83225	80301	76494	72961	75249
2.	Общее количество ИТР, чел	15443	15227	14309	13298	13178
3.	Количество работающих ИТР с квалификацией «горный инженер»	6328	6059	5865	5657	5700

Из таблицы видно, что при росте объемов добычи в предыдущем пятилетии вследствие кризиса шло сокращение как общей численности работающих, так и ИТР, в том числе с квалификацией «горный инженер».

Однако с ростом количества угледобывающих предприятий и увеличением добычи количество ИТР, в т.ч. с квалификацией «горный инженер» будет не сокращаться, а возрастать.

В целом в перерасчете на весь Кузбасс общее количество ИТР и ИТР с квалификацией «горный инженер» в 2030 году будет составлять примерно 22000 и 10000 чел, т.е. увеличение почти в 2 раза.

С другой стороны простая логика подсказывает, что на нормально функционирующее горное предприятие должно сегодня

приходить 3-4 молодых специалиста, имеющего квалификацию «горный инженер» (на ОФ и разрезы меньше, на шахты – больше), что определяет потребность в молодых специалистах по Кузбассу в 500-600 человек.

Мы запросили у 10 наших стратегических партнеров данные по потребности в молодых специалистах на 2013 год по специальностям (слайд № 7)

Слайд № 7

Потребность в молодых специалистах в 2013 г.

№ № пп	Компания	Специальности (специализации)									Всего
		ГП	ГО	ГМ	ГС	ОП	ГЭ	АГ	БГ	ФП	
1.	КРУ	0	7	2	0	2	2	0	0	0	13
2.	Северный Кузбасс	2	0	1	2	0	2	2	0	1	10
3.	СДС-Уголь	13	23	14	1	19	28	11	1	2	112
4.	СУЭК	21	2	0	2	6	21	1	0	0	53
5.	Южный Кузбасс	10	5	4	5	5	10	6	2	1	48
6.	Междуречье	0	20	4	0	0	8	3	2	0	37
7.	Стройсервис	0	5	2	0	2	3	0	0	1	13
8.	Белон	8	0	1	0	2	8	2	1	0	22
9.	КТК	0	1	2	0	2	2	1	1	9	18
10.	РУК	11	0	1	2	0	6	4	0	0	24
	ИТОГО	65	63	31	12	38	90	30	7	14	350

А в целом по Кузбассу в 2013 году необходимо 440 молодых специалистов всех специальностей с квалификацией «горный инженер».

Теперь, как же мы удовлетворяем потребности угольной промышленности в молодых специалистах. При этом укажем, что подготовка специалистов по горным специальностям ведется и в головном вузе, и в филиалах (в основном в городах Белово, Междуреченск, Прокопьевск).

На слайде № 8 приведен контингент студентов горных специальностей по состоянию на 01.09.2012 г. в головном вузе и в филиалах.

Слайд № 8

№№ пп	Специальности (специализации)	Гловной вуз		Филиалы		Всего	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
1.	ГП	228	114	66	766	294	880
2.	ГО	231	86	147	784	378	870
3.	ГМ	145	23	0	0	145	23
4.	ГС	90	0	0	0	90	0
5.	ОП	161	117	0	94	161	211
6.	ГЭ	230	112	101	314	331	426
7.	АГ	11	0	0	0	11	0
8.	БГ	116	0	0	0	116	0
9.	ФП	113	0	0	0	113	0
	ИТОГО	1322	452	314	1958	1639	2410

По головному вузу, обращаю внимание на контингент очного обучения, 1322 человека. При обучении 5 лет и без отчислений выпуск молодых специалистов составит в 2017 году 264 человека. Если бы горных инженеров готовил только головной вуз, только по очной форме обучения и все выпускники пришли на горные

предприятия, то мы удовлетворили бы чуть больше половины потребностей угольных предприятий.

К сожалению, это не так. На слайде № 9 приведены данные по приему студентов и выпуску молодых специалистов по очной форме обучения за 2007 г. (прием) и 2012 г. (выпуск).

Слайд № 9

№ № пп		Специальности (специализации)									Всего
		ГП	ГО	ГМ	ГС	ОП	ГЭ	АГ	БГ	ФП	
1.	Прием 2007 г.	79	55	36	26	33	105	-	36	26	396
2.	Выпуск в 2012 г.	42	35	30	15	30	62	-	21	18	253
3.	% выпуска от приема	53	63	83	57	90	59	-	58	69	64
4.	% отчисленных	47	37	17	43	10	41	-	42	31	36

Существенное значение имеет не только выпуск, но и трудоустройство выпускников, данные по которым за 2011 год приведены на слайде № 10.

Слайд № 10

№№ пп	Вид трудоустройства	ГП	ГО	ГМ	ГС	ОП	ГЭ	АГ	БГ	ФП	Всего	%
1.	Выпуск	64	51	27	18	30	81	22	21	20	334	
2.	Направлено на производство	33	30	22	10	21	43	10	15	7	191	57,3
3.	Самостоятельное трудоустройство	16	9	0	3	5	21	8	4	5	71	21,1
4.	Призвано в Российскую Армию	15	12	5	5	4	17	4	2	8	72	21,6

Из этих данных следует 2 вывода:

1. Практически 100% трудоустройство выпускников. Ни один из них не обратился и не встал на учет в службу занятости.

2. В свете рассмотренных выше данных о потребности угольных предприятий Кузбасса в молодых специалистах можно констатировать, что подготовка специалистов в головном вузе количественно удовлетворяет ее не более чем на 50 %.

На наш взгляд поскольку ни министерство образования, ни министерство труда, ни сами угольные компании сегодня не располагают данными о потребностях предприятий в молодых специалистах, необходимо провести исследования, которые дали бы ответ на этот вопрос и на ближайшую перспективу и вплоть до 2030 года. Это важно, потому что от приема до выпуска 5,5 лет, т.е. работать надо на опережение. Обоснованные в этом случае цифры должны лечь в контрольные цифры приема в вуз. Эта работа должна быть выполнена в интересах Минтруда, Минобразования, администрации области, угольных компаний и администраций шахтерских городов. Профинансирована она должна быть угольными компаниями и предприятиями и АКО.

Вторая сторона подготовки горных инженеров – качество. Поскольку прямого измерения понятие «качество» не имеет, то оценивать его приходится, что называется, «по понятиям».

В самом деле оценка качества молодого специалиста настолько многофакторна и многогранна, что каким-то одним критерием ее не определить. Это и качество приема в вуз, это и качество ППС, это материальная и информационная база, это качество основной образовательной программы, это и научно-исследовательская работа в вузе, это и качество производственных практик и тесное сотрудничество с работодателями и многое, многое другое.

Но все начинается с приема, т.е. с конкурса и качества абитуриентов (сегодня это баллы ЕГЭ).

На слайде № 11 приведен конкурс по заявлениям, при зачислении и проходной балл по ЕГЭ (по трем предметам). Из этих данных видно, что в целом горные специальности не пользуются серьезным спросом у абитуриентов. Правда, прием в 2012 году вселяет надежду на существенное улучшение качества абитуриентов в последующие годы.

Сегодня мы проводим большую работу по профессиональной ориентации выпускников на всей территории Кузбасса. В этой работе активное участие принимают ректорат, кафедры, студенты, выпускники. Считаю, что большую роль в улучшении набора в 2012 году сыграла разъяснительная работа о достоинствах новых образовательных стандартов.

Существенное, если не первостепенное значение в качестве подготовки горных инженеров играет профессорско-преподавательский состав.

На слайде № 12 приведен качественный состав ППС по профилирующим кафедрам, осуществляющих выпуск горных инженеров.

Таблица показывает две основные проблемы.

Первое – это очень высокий средний возраст преподавателя на кафедре. Эта проблема характерна для очень многих вузов и факультетов. Но для горного образования особенно болезненна. Для того, чтобы преподаватель был в курсе новых технологий, новой техники, он должен иметь постоянные контакты с производством, заниматься наукой, он должен быть на разрезе, в шахте. А это требует и энергии и физических сил и здоровья.

2007			2008*			2009			2010			2011			2012		
Конкур с по заявлен иям	Конкур с при зачисле нии	Проход ной балл	Конкур с по заявлен иям	Конкур с при зачисле нии	Проход ной балл	Конкур с по заявлен иям	Конкур с при зачисле нии	Проход ной балл	Конкур с по заявлен иям	Конкур с при зачисле нии	Проход ной балл	Конкур с по заявлен иям	Конкур с при зачисле нии	Проход ной балл	Конкур с по заявлен иям	Конкур с при зачисле нии	Проход ной балл
1,65	1	99	1,43	1,15	82	1,5	1	102	1,04	0,99	102	1,3	0,97	130	1,8	1,6	160
2,78	1,6	203	2,11	1,36	105	1,53	1	147	1,51	1,02	153	2	1,06	140	3,4	3,06	179
2,23	1,07	141	3,03	153	136	1,7	1	167	1,77	1,03	175	2,52	1,04	190	3,5	2,6	183
1,52	1	102	2	1,44	95	1,28	1	140	1,04	1	119	1,6	1	143	1,6	1,45	157
1,93	1	131	1,93	1,23	107	1,3	1	117	1,3	1,03	135	1,64	1	172	2,1	1,8	162
1,47	1	92	1,23	1,02	76	1,18	1,1	123	0,97	0,86	102	1,14	1,02	132	1,45	1,3	156
															1,5	1,3	159
2,84	1	205	3,12	1,24	113	1,64	1	141	1,76	1	139	1,93	1	162	2,6	2,9	158
1,4	1	102	1,65	1,15	88	1,15	1	126	1,4	0,96	141	2,8	1,05	144	3,35	2,4	178

* - по двум предметам ЕГЭ

Качественный состав ППС по профилирующим кафедрам

№ пп	Кафедра	Штат	Средний возраст	Остепен. в %	Профессо- ров докторов
1.	РМПИ (разработка месторождений полезных ископаемых подземным способом)	12	60,5	75	4
2.	ОГР (открытые горные работы)	12	60,2	100	7
3.	ОПИ (обогащение полезных ископаемых)	10	53,5	50	3
4.	АОТиП (аэрология, охрана труда и природы)	13	52,5	46	5
5.	Геологии	8	56,3	62,5	2
6.	МДКиГ (маркшейдерского дела, кадастра и геодезия)	16	54,1	50	1
7.	ГМиК (горные машины и комплексы)	13	48,9	54	3
8.	СТМ (стационарные и транспортные машины)	13	58,5	77	2
9.	ЭиА (электропривод и автоматизация)	13	46,1	77	2
10.	СПСиШ (строительство подземных сооружений и шахт)	11	58,4	91	2
11.	ТиГТМ (теоретическая и геотехническая механика)	14	53,5	64,3	4
ИТОГО		135	54,5	67	35 (25,9 %)

Мы считаем, что средний возраст преподавателей на горной кафедре не должен превышать 45-50 лет. Именно такую задачу мы ставим в Программе стратегического развития нашего университета на период 2012-2020 годы.

Вторая проблема – это процент остепененности преподавателей на горных кафедрах.

Из слайда видно, что только 5 кафедр из 11 удовлетворяет требованиям нового стандарта по проценту остепененности (не менее 70 %).

В то же время по проценту профессоров, докторов в целом вполне благополучное положение (26 %) и только одна кафедра имеет этот показатель ниже определенного стандартом.

Меры по исправлению этого положения так же предусмотрены Программой развития университета.

Другие проблемы повышения качества образования мы решаем совместно с угольными компаниями и предприятиями на основе договоров о стратегическом сотрудничестве. Сегодня заключены такие договора с 11 основными угледобывающими компаниями.

На этом мы хотелось бы остановиться подробнее.

Основой здесь является осознание и вузом и предприятиями того, что в отдельности ни вузу, ни предприятию без взаимного сотрудничества, взаимной заинтересованности решить вопрос качества подготовки невозможно.

В основу были положены целевой прием и целевая подготовка. Поэтому, начиная с 2006 года, как только обозначилась проблема нехватки горных инженеров, мы совместно с крупнейшими угольными компаниями приступили к совместной реализации целевого приема и целевой подготовки горных инженеров.

Подробно о содержании, достоинствах и проблемах целевой подготовки завтра будет докладывать Владимир Петрович Баскаков на заседании Совета УМО в нашем филиале в г. Прокопьевске.

Здесь останавлиюсь только на некоторых вопросах разработки и реализации основных образовательных программ. Начинали мы с совместной разработки учебных планов и рабочих программ.

В учебные планы вносились новые дисциплины, рабочие программы согласовывались с главными специалистами компаний. В итоге рабочие программы и учебные планы подписывались главными специалистами и утверждались ректором вуза и

председателем рабочей группы по кадровому обеспечению угольной промышленности, которая была создана при Координационном Совете по развитию угольной промышленности при Губернаторе Кемеровской области.

Как это выглядит на практике показано на слайдах № 13, 14 и 15, где представлены согласованные учебные планы по ГОС ВПО второго поколения и ФГОС ВПО.

Чтобы производственникам было легко разобраться в учебных планах, объемах и последовательности изучения дисциплин, в вузе разработано графическое представление учебного плана. Пример такого представления для специализации «Горные машины и оборудование» показан на слайде № 16. На одной странице представлены все дисциплины, порядок их изучения, формы учета, семестровая и годовая нагрузка в зачетных единицах и недельная нагрузка на студента в каждом семестре. То есть практически исчерпывающая информация на одном листе.

При реализации целевого приема и целевой подготовки мы с работодателями особое внимание уделили практической подготовке наших выпускников, в низком качестве которой иногда упрекали вуз.

Во-первых, мы существенно увеличили для целевиков продолжительность производственных практик до 7 недель ежегодно по ГОС ВПО-2 и до 30 недель по ФГОС.

Во-вторых, в учебные планы на 1 и 2 курсах включили теоретическую подготовку для получения рабочей специальности, например, для специальности (специализации) «Горные машины и оборудование» - это ГРП-МПУ (горнорабочий подземный 2-го разряда) и электрослесарь подземный 3 разряда).

В-третьих, за каждым студентом закрепляется из числа ИТР соответствующей службы наставник, отслеживающий выполнение студентом программы практики и оказывает соответствующую помощь.

В-четвертых, по окончании практики, защита отчетов студентами осуществляется публично на предприятии в присутствии директора шахты, руководителя кадровой службы, главных специалистов соответствующих служб, наставников и представителей соответствующей кафедры.

И, наконец, в-пятых, при прохождении практик студенты выбирают темы курсовых и дипломных проектов актуальные для

конкретного предприятия, а защита дипломных проектов осуществляется непосредственно в компании или на шахте.

Все эти мероприятия накладывают на студента и прививают у него особую ответственность, что для профессии «горный инженер» чрезвычайно важно, если не первостепенно.

Подготовка качественных специалистов невозможна без соответствующей современной материально-технической и информационной базы. Исходя из крайне недостаточного финансирования вуза, когда средств не хватает не только на развитие, но и на поддержание, мы также ставку делаем на сотрудничество с угольными компаниями, которые помогают в ремонте и современном оснащении учебных и научных аудиторий и лабораторий, общежитий. Достаточно сказать, что сегодня в вузе почти 70 именных аудиторий наших выпускников, подавляющее большинство которых созданы и оснащены угольными компаниями.

И все-таки нашу материальную базу, особенно современную научную (аппаратура, приборы, оборудование, стенды, программное обеспечение) мы считаем недостаточной, это сдерживает развитие научных исследований, и решению этой

проблемы уделено большое внимание в нашей Программе стратегического развития. Это очень важно, потому что наука в вузе не менее значима, чем образование.

Основные показатели научной работы представлены на слайде № 17.

Слайд № 17

1. Объем научных исследований, млн. руб.	65
в том числе	
- по Федеральным программам	25
- по хозяйственным договорам	40
2. Число программ послевузовского образования	24
в том числе	
- аспирантуры	19
- докторантуры	5
3. Диссертационных советов	3
4. Численность	
- аспирантов	125
- докторантов	7
- соискателей	150
5. Количество студентов, участвующих в НИР	1860
6. Результаты НИР студентов:	
- научных докладов	1250

- научных публикаций	535
- получено медалей, дипломов, грамот	272
- получено патентов	23
- выиграно грантов всех уровней	19
7. Количество ППС, участвующих в оплачиваемых НИР	273
8. Результаты НИР ППС:	
- монографий	51
- научных статей	1326
- учебников и учебных пособий	111
- патентов	44
- получено наград на выставках	157

Как видно, приведенные показатели не вызывают не только зависти, но и простого удовлетворения. Особенно по финансовому объему научных исследований, количеству ППС, ведущих оплачиваемую НИР и результатам защиты диссертаций.

В целом мы сегодня не удовлетворены качеством подготовки специалистов (очень большой процент отчисленных) и особенно результатами НИР.

Это и явилось основой разработки и принятия Комплексной программы стратегического развития университета. Эта Программа

предусматривает развитие вуза буквально по всем направлениям. Она выставлена на нашем сайте. Желающие могут с ней познакомиться. Скажу только, что сейчас мы уже приступили к интенсивной реализации. Укрепляются и расширяются связи с реальным сектором экономики. Мы почти ежедневно получаем подтверждение в необходимости тесного сотрудничества с нашим вузом, в заинтересованности его развития.

Создан целый ряд новых структурных подразделений. Прежде всего это создание научно-образовательных институтов: горный, энергетики, химических и нефтегазовых технологий, экономики и управления, которым предоставляется большая самостоятельность в организации как образовательного процесса, так и в научной деятельности.

Что касается подготовки горных инженеров, то сегодня все горные специальности и специализации, которые были на трех факультетах, сосредоточены в одном институте, что должно повысить качество подготовки и консолидировать горные кафедры.

Далее, мы создали Научно-исследовательский институт промышленной и экологической безопасности. Работа, которая

ведется в этом институте, чрезвычайно востребована производством.

Сегодня чрезвычайно обострилась проблема проектирования новых и реконструкции действующих угольных предприятий, поэтому мы создали Научно-исследовательский проектный институт.

Учитывая, что сегодня большое внимание уделяется профессиональному росту инженерно-технических кадров, мы все наши курсы повышения квалификации, существовавшие при кафедрах, объединили и создали Институт дополнительного профессионального образования, осуществляющего повышение квалификации и переподготовку кадров.

Сегодня в этом Институте 105 лицензированных образовательных программ.

Кроме того в университете создано и функционирует 7 малых инновационных предприятия (МИПов), создается еще 3.

Установлена тесная связь вуза с Кемеровским научным центром и Институтом угля СО РАН.

В вузе совместно с Институтом угля созданы 2 научно-исследовательские лаборатории, а в Институте угля создана кафедра «Горного машиноведения».

В университете работает 14 научных и экспертных центров.

Кроме того вуз очень тесно сотрудничает с Кузбасским технопарком.

И все это сделано и делается в рамках реализации Программы стратегического развития, выполнение которой позволит в полной мере выполнить миссию нашего университета – укрепление и развитие человеческого потенциала ведущего угольного региона России на основе консолидации ресурсов и возможностей университета с ключевыми предприятиями региона в образовательной, научно-инновационной и международной деятельности.

Уважаемые члены Совета УМО!

Мы все заинтересованы в улучшении качества подготовки горных инженеров, мало того, мы ответственны за это. Каждый вуз накопил собственный опыт в этом вопросе, сталкивается со своими проблемами. Есть вопросы и предложения у каждого вуза.

Остановлюсь на наших предложениях, которые основаны и на собственном опыте, и на результатах нашего сотрудничества с угледобывающими и углеперерабатывающими предприятиями.

Первое. Новый образовательный стандарт объединил в виде специализаций все ранее существовавшие специальности. Но в каждой специальности были еще специализации, позволявшие готовить специалиста для конкретного предприятия. Например, в специальности «Горные машины и оборудование» было 10 специализаций и самая главная «Проектирование и конструирование горных машин». Сегодня она исчезла, а проблема осталась. Вводить специализацию в специализацию – абсурд. Проблема может быть решена за счет увеличения объема вариативной части. Тогда появляется возможность проектирования образовательной траектории. Это первое предложение для совершенствования ФГОСов.

Второе – прием девушек на горные специальности. Проблема производственных практик. Стандарт есть стандарт и обязателен для всех. Если для специализаций «Обогащение полезных ископаемых» и «Маркшейдерское дело» еще вопрос решаем, то для

остальных – нет. Решить его необходимо на законодательном уровне. Это работа УМО.

Третье. Стандарт сегодня определяет сроки обучения по специальности «Горное дело» одинаковые и для выпускников школ и для выпускников горных техникумов и колледжей. Это неправильно!

Задача УМО – найти решение этой проблемы.

Четвертое. Горное производство относится к наиболее опасным и предъявляет особые требования к физическому и психическому здоровью тех, кто спускается в шахту.

С чем мы сталкиваемся. Принимаем студента на первый курс, а через год, приходя на практику он не проходит обязательную медицинскую комиссию.

Предложение – абитуриенты на специальность «Горное дело» должны проходить медицинскую комиссию и представлять в приемную комиссию справку о здоровье.

Пятое. Стандарт в основном унифицирует подготовку горных инженеров всех специальностей и все выпускники получают единую квалификацию «горный инженер», но кадровые службы

предприятий все равно будут работать по-старому, принимая специализацию за специальность.

Поэтому в стандарте, в Минэнерго и Минтруда должно быть зафиксировано, что все выпускники специальности «Горное дело» имеют право ведения горных работ.

И наконец, шестое. УМО должно разработать предложения для Минэнерго и Минобразования по прогнозированию потребности угольной промышленности в выпускниках вузов по специальности «Горное дело».

Считаю, что реализация этих предложений поможет решить многие вопросы повышения качества подготовки горных инженеров и кадрового обеспечения угольной промышленности.

И в заключении хочу еще раз выразить благодарность всем членам Совета УМО за то, что нашли возможность приехать к нам в Кузбасс и пожелать плодотворной, успешной работы.

Благодарю за внимание!



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Т.Ф. ГОРБАЧЕВА»



г. Кемерово, 2012

Количество угледобывающих и углеперерабатывающих предприятий в Кузбассе

№№ пп	Предприятия	Годы					Проект		
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2020	2030
1.	Шахты	56	57	60	60	61	61	63	59
2.	Разрезы	48	50	50	55	56	58	56	56
3.	Обогатительные фабрики	41	41	43	44	47	49	67	67
	ВСЕГО:	145	148	153	159	164	168	186	182

Динамика добычи угля и число работающих в угольной промышленности Кузбасса по годам

№№ пп	Добыча	Годы					Проект		
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2020	2030
1.	Всего	181,1	184,5	181,3	185,5	192,1	195	256,7	266,7
2.	Коксующегося	57,1	55,6	53,8	50,2	48,8	48,9	61,4	66,7
3.	Подземным способом	84,1	81,8	86,0	79,2	76,0	78,0	123,0	127,7
4.	Открытым способом	97,7	102,7	95,3	106,3	116,3	117,0	133,7	139,0

	Годы						Проект	
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2020	2030
Число работающих	124,9	116,8	106,9	112,2	114,3	117,5	120,0	125,0
Добыча на 1 чел. в год	1,46	1,58	1,7	1,65	1,68	1,66	2,14	2,13

№№ пп	Показатели	Головной вуз	Филиалы	Всего
1.	Количество студентов: всего очной формы обучения заочной формы обучения	8132 5922 2210	7809 2282 5527	15941 8204 7737
2.	Число направлений подготовки бакалавров специалистов магистратуры	40 4 18	-	-
3.	Число ППС (штатных) всего докторов наук кандидатов наук	619 75 277	164 3 44	783 78 321
4.	Число специальностей: аспирантуры докторантуры	19 5	-	19 5
5.	Число: аспирантов докторантов соискателей	125 7 150	- - 30	125 7 180
6.	Консолидированный бюджет, тыс.руб.	947152,7	348715,6	1295868,3

№№ пп	Специальности (специализации)	Шифр
1.	Подземная разработка пластовых месторождений	ГП
2.	Открытые горные работы	ГО
3.	Маркшейдерское дело	ГМ
4.	Шахтное и подземное строительство	ГС
5.	Обогащение полезных ископаемых	ОП
6.	Горные машины и оборудование	ГЭ
7.	Электрификация и автоматизация горного производства	АГ
8.	Технологическая безопасность и горно-спасательное дело	БГ
9.	Физические процессы горного производства	ФП

№№ пп	Компания	Добыча, млн.т	№№ пп	Компания	Добыча, млн.т
1.	СУЭК-Кузбасс	28,6	7.	Белон	4,0
2.	СДС-Уголь	22,3	8.	Стройсервис	6,3
3.	Распадская угольная компания	6,3	9.	Северный Кузбасс	2,1
4.	Южкузбассуголь	9,3	10.	Кузбасская топливная компания	8,7
5.	Южный Кузбасс	14,2	11.	Междуречье	5,7
6.	Кузбассразрезуголь	46,9	ИТОГО		154,4 или 80% добыто в 2011 г. в Кузбассе

№№ пп	Показатели	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
1.	Общее количество работающих, чел	83225	80301	76494	72961	75249
2.	Общее количество ИТР, чел	15443	15227	14309	13298	13178
3.	Количество работающих ИТР с квалификацией «горный инженер»	6328	6059	5865	5657	5700

Потребность в молодых специалистах в 2013 г.

№№ пп	Компания	Специальности (специализации)									Всего
		ГП	ГО	ГМ	ГС	ОП	ГЭ	АГ	ГБ	ФП	
1.	КРУ	0	7	2	0	2	2	0	0	0	13
2.	Северный Кузбасс	2	0	1	2	0	2	2	0	1	10
3.	СДС-Уголь	13	23	14	1	19	28	11	1	2	112
4.	СУЭК	21	2	0	2	6	21	1	0	0	53
5.	Южный Кузбасс	10	5	4	5	5	10	6	2	1	48
6.	Междуречье	0	20	4	0	0	8	3	2	0	37
7.	Стройсервис	0	5	2	0	2	3	0	0	1	13
8.	Белон	8	0	1	0	2	8	2	1	0	22
9.	КТК	0	1	2	0	2	2	1	1	9	18
10.	РУК	11	0	1	2	0	6	4	0	0	24
	ИТОГО	65	63	31	12	38	90	30	7	14	350

№№ пп	Специальности (специализации)	Главной вуз		Филиалы		Всего	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
1.	ГП	228	114	66	766	294	880
2.	ГО	231	86	147	784	378	870
3.	ГМ	145	23	0	0	145	23
4.	ГС	90	0	0	0	90	0
5.	ОП	161	117	0	94	161	211
6.	ГЭ	230	112	101	314	331	426
7.	АГ	11	0	0	0	11	0
8.	ГБ	116	0	0	0	116	0
9.	ФП	113	0	0	0	113	0
ИТОГО		1322	452	314	1958	1639	2410

№№ пп		Специальности (специализации)									Всего
		ГП	ГО	ГМ	ГС	ОП	ГЭ	АГ	ГБ	ФП	
1.	Прием 2007 г.	79	55	36	26	33	105	-	36	26	396
2.	Выпуск в 2012 г.	42	35	30	15	30	62	-	21	18	253
3.	% выпуска от приема	53	63	83	57	90	59	-	58	69	64
4.	% отчисленных	47	37	17	43	10	41	-	42	31	36

№№ пп	Вид трудоустройства	ГП	ГО	ГМ	ГС	ОП	ГЭ	АГ	ГБ	ФП	Всего	%
1.	Выпуск	64	51	27	18	30	81	22	21	20	334	
2.	Направлено на производство	33	30	22	10	21	43	10	15	7	191	57,3
3.	Самостоятельное трудоустройство	16	9	0	3	5	21	8	4	5	71	21,1
4.	Призвано в Российскую Армию	15	12	5	5	4	17	4	2	8	72	21,6

	2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	Конкурс по заявлениям	Конкурс при зачислении	Проходной балл	Конкурс по заявлениям	Конкурс при зачислении	Проходной балл	Конкурс по заявлениям	Конкурс при зачислении	Проходной балл	Конкурс по заявлениям	Конкурс при зачислении	Проходной балл	Конкурс по заявлениям	Конкурс при зачислении	Проходной балл	Конкурс по заявлениям	Конкурс при зачислении	Проходной балл
ГП	1,65	1	99	1,43	1,15	82	1,5	1	102	1,04	0,99	102	1,3	0,97	130	1,8	1,6	160
ГО	2,78	1,6	203	2,11	1,36	105	1,53	1	147	1,51	1,02	153	2	1,06	140	3,4	3,06	179
ГМ	2,23	1,07	141	3,03	153	136	1,7	1	167	1,77	1,03	175	2,52	1,04	190	3,5	2,6	183
СГ	1,52	1	102	2	1,44	95	1,28	1	140	1,04	1	119	1,6	1	143	1,6	1,45	157
ОП	1,93	1	131	1,93	1,23	107	1,3	1	117	1,3	1,03	135	1,64	1	172	2,1	1,8	162
ГЭ	1,47	1	92	1,23	1,02	76	1,18	1,1	123	0,97	0,86	102	1,14	1,02	132	1,45	1,3	156
АГ																1,5	1,3	159
ГБ	2,84	1	205	3,12	1,24	113	1,64	1	141	1,76	1	139	1,93	1	162	2,6	2,9	158
ФП	1,4	1	102	1,65	1,15	88	1,15	1	126	1,4	0,96	141	2,8	1,05	144	3,35	2,4	178

Качественный состав ППС по профилирующим кафедрам.

№ пп	Кафедра	Штат	Средний возраст	Остепен. в %	Профессоров докторов
1.	РМПИ (разработка месторождений полезных ископаемых подземным способом)	12	60,5	75	4
2.	ОРМПИ (разработка месторождений полезных ископаемых открытым способом)	12	60,2	100	7
3.	ОПИ (обогащение полезных ископаемых)	10	53,5	50	3
4.	АОТиП (аэрология, охрана труда и природы)	13	52,5	46	5
5.	Геологии	8	56,3	62,5	2
6.	МД (маркшейдерское дело и геодезия)	16	54,1	50	1
7.	ГМик (горные машины и комплексы)	13	48,9	54	3
8.	СТМ (стационарные и транспортные машины)	13	58,5	77	2
9.	ЭиА (электропривод и автоматизация)	13	46,1	77	2
10.	СПСиШ (строительство подземных сооружений и шахт)	11	58,4	91	2
11.	ТиГТМ (теоретическая и геотехническая механика)	14	53,5	64,3	4
ИТОГО		135	54,5	67	35 (25,9 %)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Кузбасский государственный технический университет"

Координационный совет по развитию угольной промышленности, охране труда, промышленной и экологической безопасности

УТВЕРЖДАЮ

РЕКТОР Нестеров В.И.

2007 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

специальности 17.01.00 "Горные машины и оборудование"

Квалификация выпускника

ГОРНЫЙ ИНЖЕНЕР

Срок обучения - 5 лет

Председатель рабочей группы по кадровому обеспечению угольной промышленности при Координационном совете

Басаков В.П.

200 г.

1. ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Курс	Сентябрь								Октябрь								Ноябрь								Декабрь								Январь								Февраль								Март								Апрель								Май								Июнь								Июль								Август																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	1	8	15	22	29	5	12	19	26	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	5	8	15	22	31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

Обозначения:

- ☐ Теор. обучение ☒ Дипломирование
☒ Экзам. сессия ☒ Каникулы
☒ Практика ☒ Факультативы

2. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ (в неделях)

Курс	Теор. обуч.	Экз. сессия	Практики	Дипломир.	Каникулы	Всего
1	34	4	7	0	7	52
2	34	6	5	0	7	52
3	34	5	6	0	7	52
4	34	5	6	0	7	52
5	17	2	4	19	10	52

3. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

ШИФР	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИН	Формы итогового контроля (распред. по сем.)				ВСЕГО, часов	Объем работы студента (часов)					Распределение по курсам и семестрам									
		Экзамен	Зачет	Курс. проект	Курс. работа		Аудиторные занятия с преподавателем				Самостоятельная работа	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
							Всего	Лекции	Лаборатор. занятия	Прак. и сем. занятия		17 недель	17 недель	17 недель	17 недель	17 недель	17 недель	17 недель	17 недель	17 недель	
КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ЗАНЯТИЙ В НЕДЕЛЮ																					
ГСЭ 0.0	ОБЩИЕ ГУМАН. И СОЦ.-ЭКОНОМ. ДИСЦ.					1800	1083	255		828	717										
Ф.00	Федеральный компонент					1260	833	136		697	427										
Ф.01	Иностранный язык	3	1,2			340	170			170	170	4 ⁰⁰⁴	4 ⁰⁰⁴	2 ⁰⁰²							
Ф.02	Физическая культура		1...8			408	408			408		4 [*]	4	4	4	4	2	2	2	2	
Ф.03	Отечественная история	2				102	51	34		17	51		3 ²⁰¹								
Ф.04	Психология и педагогика		3			136	68	34		34	68			4 ²⁰²							
Ф.05	Философия	3				136	68	34		34	68			4 ²⁰²							
Ф.06	Экономика	4				138	68	34		34	70			4 ²⁰²							
Р.00	Вузовский компонент					270	136	34		102	134										
Р.01	Иностранный язык (технический)		4,5			170	85			85	85			1 ⁰⁰¹	2 ⁰⁰²	2 ⁰⁰²					

КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ЗАНЯТИЙ В НЕДЕЛЮ

Ф.09	Экономика машиностроительного производства	9				102	51	34		17	51							3210		
Ф.10	Организация производства и менеджмент		8			85	34	17	17		51							2110		
Р.00	Вузовский компонент					164	85	51	34	0	79									
Р.01	Основы гидро- и пневмопривода	6		6		64	34	17	17		30			2110						
Р.02	Электропривод		7			100	51	34	17		49						3210			
В.00	Дисциплины по выбору					136	68	34	34	0	68									
В.01	Технология добычи полез. ископ. подзем. способ.		5			68	34	17	17		34			2110						
	Разработка рудных месторождений					68	34	17	17		34			2110						
В.02	Технология добычи полез. ископ. открыт. способ.		5			68	34	17	17		34			2110						
	Строительные материалы					68	34	17	17		34			2110						
СД.00	СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ					1598	969	561	391		629									
СД.01	Горные машины и оборуд. подзем. разработок	6	7		7	230	136	68	68		94			4220	4220					
СД.02	Механическое оборудование карьеров	7			8	130	68	51	17		62				4310					
СД.03	Транспортные машины	7	8	8		180	136	68	68		44				4220	4220				
СД.04	Стационарные машины	8	7		8	140	119	68	51		21				4220	3210				
СД.05	Основы проектирования горных машин и оборуд.	8				120	51	34	17		69					3210				
СД.06	Основы эксплуатации горных машин и оборуд.	9	8		9	120	102	68	34		18					2200	4202			
СД.07	Надежность горных машин и оборудования	8				118	51	34	17		67					3201				
ДС.00	Дисциплины специальности 17.01.00					560	306	170	119	17	254									
ДС.01	Электроснаб. и электрооборудов. горного предприятия	7	6	7		192	102	51	34	17	90			4220	2101					
ДС.02	Автоматизация подзем. горных машин и оборуд.	9				123	68	34	34		55							4220		
ДС.03	Теплоснабжение и теплотехнич. хоз-во горного пред.		9		9	91	51	34	17		40							3210		
ДС.04	Грузоподъемные установки				9	91	51	34	17		40							3210		
ДС.05	Гидроприводы горных машин и оборудования		6			63	34	17	17		29			2110						
ДПО.00	Факультативы					450	357	136		221	93									
ДПО.01	Иностранный язык горного профиля		6,7,8			204	153			153	51				3003	3003	3003			
ДПО.02	Теоретические занятия по программе КРО		2,4			246	204	136		68	42		8503	3210						
ПРАКТИКИ	1. Учебная - 7 недель (2-й сем.)	Число часов учебных занятий				8262	4738	2125	1020	1593	3524	27	24	27	26	27	25	27	25	26
	2. Производственная1 - 5 нед. (4 сем.)	Число курсовых проектов				6									1	2	2	1		
	3. Производственная2- 6 нед. (6 сем.)	Число курсовых работ				6										1	2	3		
	4. Производственная3- 6 нед. (8 сем.)	Число экзаменов				39						4	4	5	6	5	3	4	5	4
	5. Преддипломная- 4 нед. (9 сем.)	Число зачетов				43						4	3	3	4	5	7	6	7	4
ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ: Защита выпускной квалификационной работы в Государственной аттестационной комиссии и государственный экзамен.																				

Примечания: 1. Запись б₃₂₁ означает, что 6 часов занятий в неделю распределены так: 3 - лекции; 2 - лабораторные занятия и 1 - практические занятия, семинары

2. Дисциплины по выбору, имеющие один номер, являются альтернативными

Проректор по учебной работе

Е.К. Ещин

Начальник учебного отдела

Т.В. Аксенкова

Декан ГЭМФ

В.Г. Каширских

Председатель УМК

Н.М. Скорняков

СОГЛАСОВАНО

Глав. механик ОАО "СУЭК"
Ю.Ф. Цитцер

Глав. механик ОАО "Ш. Распадская"
А.Д. Вихарев

Техн. директор ОАО "Промуглесбыт"
Д.И. Жмуровский

Глав. механик ОАО "УК Южный Кузбасс"
С.А. Попов

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ФГБОУ ВПО Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
Координационный совет по развитию угольной промышленности, охране труда,
промышленной и экологической безопасности

Утверждаю
Ректор Ковалев В.А.
" " 2012 г.
Заместитель рабочей группы по кадровому
управлению угольной промышленности
Федерального координационного совете
Баскаков В.П.
" " 2012 г.

10

130400

[illegible]

☐ = Неделя отсутствует

курс	се- местр	дисциплины/зачетные единицы/форма обучения								Факультатив	физ-ра	учет	практика	ЗЕ по сем	ЗЕ по году
I	1	Математика	Химия	Ин. яз.	Геология	Информ.	НГ и ИГ	История	---	---	физ-ра 0,5з	Э-4 БО-2	учебная 6	29,5	60
		5 э	5 э	4 бо	3 э	4 бо	4 э	4 э	---	---					
	2	Математика	Физика	Ин. яз.	Геология	Информ.	комп. граф.	---	---	КРО	физ-ра	Э-3 БО-2		30,5	
		5 э	5 э	3 э	3 э	4 бо	4 бо	---	---	3 э	0,5з	3-3			
II	3	Математика	Физика	Ин. яз.	геодезия и маркш.	теоретич. механика	ОГД подз.	основы науч. исслед.			физ-ра 0,5з	Э-4 БО-1	учебная 6	29,5	60
		5 э	5 бо	3 э	3 э	5 э	6 э	2 э							
	4	Математика	Физика		геодезия и маркш.	сопромат	ОГД откр.	философия		КРО	физ-ра	Э-3 Бо-2		30,5	
		4 бо	5 э		3 бо	5 э	4 э	3 э	3 э	0,5з	3-3				
III	5	Геомеханика	Гидромехан.	Материало- ведение	ГМиО	приклад. механика	ОГД строит.	ЗИС	горное право			Э-4 БО-0	1-ая произв. 6	29,0	60
		4 э	5 э	5 э	3 э	6 э	2 э	2 э	2 э			3-4			
	6	Метролог.	Гидравлика	электротех (ТОЭ)	ГМиО подземн.	эконом. теория	БЖД			основы делопр.		Э-3 Бо-1		31,0	
		4 э	6 э	5 э	4 бо	3 э	3 э		1 ,0		3-2				
IV	7	Теплотехника	электротех. (электр. маш)	электротех (электрон)	ГМиО подземн.	ГМиО трансп.	механич. оборуд.	аэрология				Э-4 Бо-1	2-ая произв. 6	31,0	60
		5 э	3 э	4 бо	5 э	5 э	3 э	4 э				3-2			
	8	технолог. машиностр.	электрооб. и эл. снаб.	БВР	психолог. управл.	ГМиО трансп.	механич. оборуд.					Э-3 БО-2		29,0	
		5 э	5 э	4 бо	3 э	5 э	3 бо					3-1			
V	9	ГСД	электрооб. и эл. снаб.	эл.привод и автомат.	динамика и прочность	ГМиО стац. маш	ГМиО ШПУ	грузоподъем. маш и мех				Э-4 Бо-0	3-ая произв. 6	29,0	60
		4 э	3 э	6 э	4 э	6 э	3 э	3 э				3-3			
	10	охр. труда и пром. безоп	горно-пром экология	экономика и менеджмент	динамика и прочность	основы трудового законодат	конструиров ание ГМ	ОПИ				Э-3 БО-1		31,0	
		4 э	3 э	3 э	4 э	3 э	4 бо	4 э				3-3			
VI	11	эксплуата- ция ГМ	надеж. ГМ	расчет и моделир.	НИР		ИГА-15					Э-0 БО-1	30,0	30	
		3 э	3 э	4 бо	5 э							3-3			
				C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7					
				C1 31 в т.ч. Баз.-25, Вар-6 с2-77 в т.ч. Баз-70, Вар-7 C3-170 в т. ч. Баз.-140, Вар.-30				Практика - 30 ИГА-15 физкультура - 2 НИР-5 ИТОГО-330		График учебного процесса 17У-1К-3Э-2К-17У-2Э-6П-4К			Э-экзамен БО-бальная оценка 3-зачет		

1. Объем научных исследований, млн. руб.	65
в том числе	
- по Федеральным программам	25
- по хозяйственным договорам	40
2. Число программ послевузовского образования	24
в том числе	
- аспирантуры	19
- докторантуры	5
3. Диссертационных советов	3
4. Численность	
- аспирантов	125
- докторантов	7
- соискателей	150
5. Количество студентов, участвующих в НИР	1860

6. Результаты НИР студентов:	
- научных докладов	1250
- научных публикаций	535
- получено медалей, дипломов, грамот	272
- получено патентов	23
- выиграно грантов всех уровней	19
7. Количество ППС, участвующих в оплачиваемых НИР	273
8. Результаты НИР ППС:	
- монографий	51
- научных статей	1326
- учебников и учебных пособий	111
- патентов	44
- получено наград на выставках	157



Спасибо за внимание!

Направления совершенствования образовательных стандартов подготовки горных инженеров

Учебно-методическое объединение вузов РФ по
образованию в области горного дела

проректор МГГУ
проф., д.т.н. Петров В.Л.

www.fgosvpo.ru

info@fgosvpo.ru

Учебно-методическое объединение ВУЗов Российской Федерации по образованию в области горного дела. Профессор Петров В.Л.

Нормативно-правовое обеспечение процедуры разработки и введения ФГОС ВПО

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ
от 24 февраля 2009 г. N 142**

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРАВИЛ
РАЗРАБОТКИ И УТВЕРЖДЕНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНЫХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ**

Нормативно-правовое обеспечение процедуры разработки и введения ФГОС ВПО

Министерство образования и науки Российской Федерации обеспечивает разработку проектов стандартов с привлечением заинтересованных органов исполнительной власти, государственно-общественных объединений, действующих в системе образования, ведущих образовательных и научных учреждений, представителей научно-педагогических сообществ, объединений работодателей и институтов общественного участия в управлении образованием.

Нормативно-правовое обеспечение процедуры разработки и введения ФГОС ВПО

Проекты стандартов разрабатываются с учетом актуальных и перспективных потребностей личности, развития общества и государства, его обороны и безопасности, образования, науки, культуры, техники и технологий, экономики и социальной сферы в порядке, установленном законодательством Российской Федерации о размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных или муниципальных нужд.

Нормативно-правовое обеспечение процедуры разработки и введения ФГОС ВПО

Независимая экспертиза проектов стандартов проводится в 14-дневный срок со дня их получения из Министерства образования и науки Российской Федерации:

объединениями работодателей, организациями;
институтами общественного участия в
управлении образованием, органами
исполнительной власти субъектов Российской
Федерации;

Нормативно-правовое обеспечение процедуры разработки и введения ФГОС ВПО

Министерство образования и науки Российской Федерации с целью рассмотрения стандартов, экспертных заключений и предложений, поступивших от заинтересованных граждан и организаций, создает совет Министерства образования и науки Российской Федерации по федеральным государственным образовательным стандартам.

Нормативно-правовое обеспечение процедуры разработки и введения ФГОС ВПО

По результатам рассмотрения совет принимает решение рекомендовать проект стандарта к утверждению, либо к доработке, либо к отклонению.

Нормативно-правовое обеспечение процедуры разработки и введения ФГОС ВПО

18. Проекты стандартов могут быть разработаны в инициативном порядке образовательными и научными организациями на безвозмездной основе и направлены в Министерство образования и науки Российской Федерации

Направления совершенствования ФГОС ВПО по горным специальностям

1. Изменение формализации п. 7.13.

ООП подготовки специалиста должна включать лабораторные практикумы и (или) практические занятия по дисциплинам (модулям): базовой части, формирующим у обучающихся умения и навыки в областях: математики; физики; химии; геологии; информатики; горно-промышленной экологии; начертательной геометрии,

Направления совершенствования ФГОС ВПО по горным специальностям

2. Изменение формализации п. 7.20.

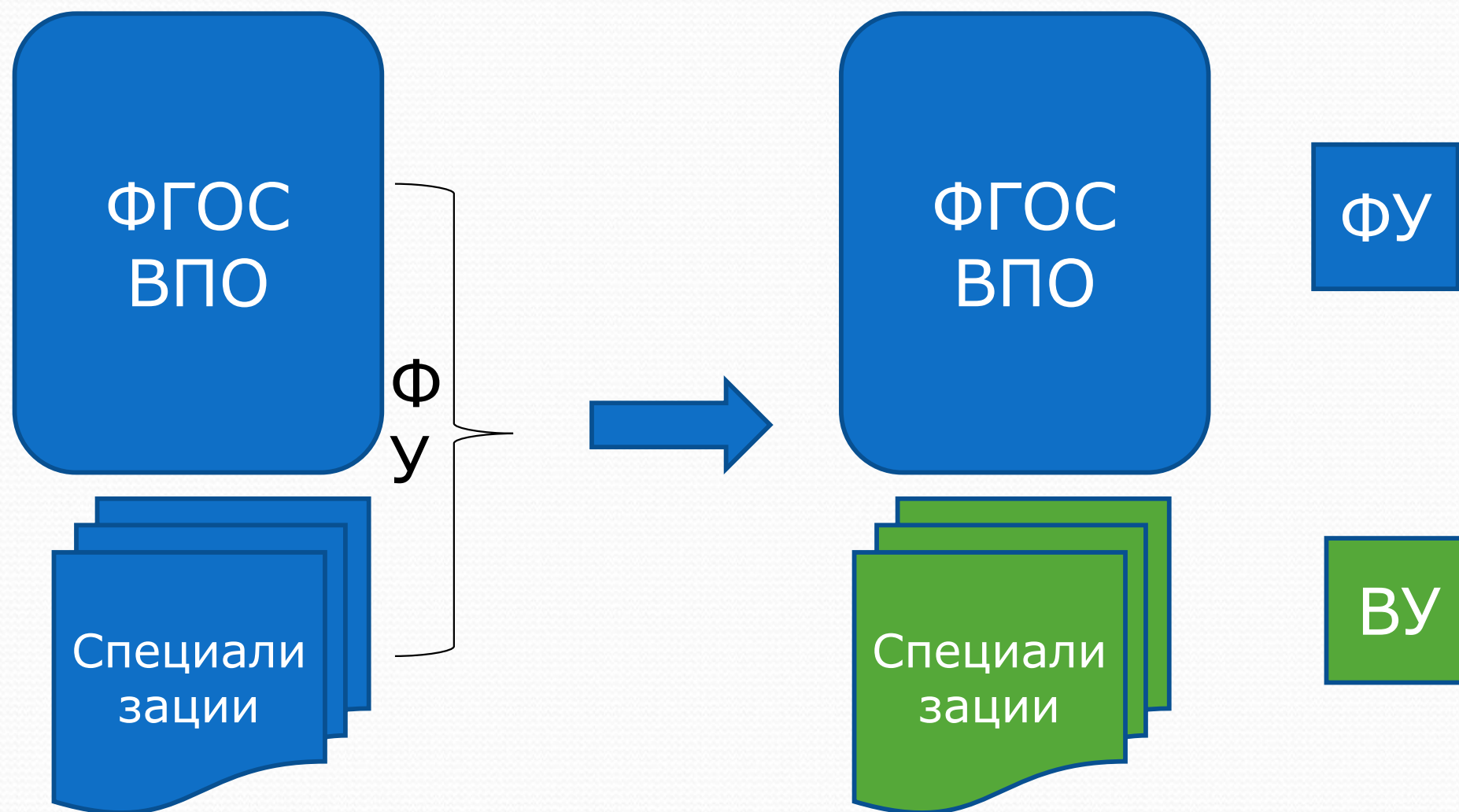
Минимально необходимый для реализации программы подготовки специалиста перечень материально-технического обеспечения включает в себя лаборатории и специально оборудованные кабинеты и аудитории для проведения занятий по следующим дисциплинам (модулям) базовой части, формирующим у обучающихся умения и навыки в областях:

- иностранного языка; физики; химии; геологии; информатики;

Направления совершенствования ФГОС ВПО по горным специальностям

4. Передача компетенций по формированию специализаций на вузовский уровень

Направления совершенствования ФГОС ВПО по горным специальностям



Направления совершенствования ФГОС ВПО по горным специальностям

5. Развитие академических свобод при разработке ООП

Теоретическая
направленность ООП

35
з.е.

24
н.

Практическая
направленность ООП

45
з.е.

30
н.

Направления совершенствования ФГОС ВПО по горным специальностям

Специфика начисления зачетных единиц в программах практики

7.6. Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся **не может составлять более 54** академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению ООП и факультативных дисциплин, устанавливаемых вузом дополнительно к ООП подготовки специалиста и необязательными для изучения обучающимися.

Направления совершенствования ФГОС ВПО по горным специальностям

Специфика начисления зачетных единиц в программах практики

III. ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛИЗАЦИИ)

**<*> Одна зачетная единица
соответствует 36 академическим
часам.**

Направления совершенствования ФГОС ВПО по горным специальностям

Специфика начисления зачетных единиц в программах практики

Формирование трудоемкости
программ практики

Рабочее место: 54 часа в неделю



1,5 з.е.

Рабочее место: 36 часов в неделю



1,0 з.е.

Направления совершенствования ФГОС ВПО по горным специальностям

Максимальная продолжительность программ практик

Теоретическая
направленность ООП

35
з.е.



Практическая
направленность ООП

45
з.е.



Стандарты вузов

**Аспекты разработки ООП на основе
вузовских стандартов**

**Публичный характер представления
ООП и стандартов вузов**

**Демонстрация увеличения качества
стандартов ООП в сравнении с
ФГОС ВПО**

Стандарты вузов

**Реализация сокращенных и
ускоренных ООП подготовки
горных инженеров**

Запрещена законом

Стандарты вузов

**Медицинское освидетельствование
абитуриентов**

Компетенция вуза и абитуриента

**Положительные тенденции в
федеральном нормативно-
правовом обеспечении.**



Academic Ranking of World Universities

QS World University Rankings

**The Times Higher Education
World University Rankings**

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!

