

1.3.2.2 Современные образовательные технологии, значимые для подготовки кадров для лесного хозяйства (2005-2010 гг.) (аналитический доклад)

Одной из стратегических задач развития профессионального образования на период до 2010 года являлась реструктуризация начального и среднего профессионального образования с целью преодоления отставания в структуре, объемах и качестве подготовки квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена от требований предприятий различных отраслей инновационно развивающейся экономики. Для решения этой проблемы, по итогам заседания Совета по науке, технологиям и образованию, состоявшегося 25 октября 2005 года, был разработан Комплекс межведомственных мероприятий по развитию начального и среднего профессионального образования на период до 2010 года. Он предусматривал создание нормативно-правового обеспечения формирования и развития многоуровневого многофункционального образовательного учреждения, реализующего широкий спектр программ общего и профессионального образования.

Министерством образования и науки РФ и отраслевыми министерствами планировались и проводились общесистемные мероприятия, связанные с разработкой российской национальной системы квалификаций по образованию, профессиональных стандартов, которые задают основные требования работодателей к выпускнику. Была создана Межведомственная рабочая группа по созданию механизмов формирования системы профессиональных стандартов с участием органов исполнительной власти, общероссийских и отраслевых объединений работодателей. В целях формирования нормативной и организационно-методической основы взаимодействия с работодателями разработан документ «О мерах по совершенствованию системы профессионального образования с участием работодателей». Он предусматривает, наряду с привлечением работодателей к формированию требований к уровню подготовки выпускников и разработке механизмов инвестирования средств работодателей в профессиональное образование, такие меры, как участие работодателей в разработке рейтингов

образовательных учреждений, в попечительских, наблюдательных советах и других органах общественно-государственного управления образованием.

Перестройка системы и деятельности учреждений профессионального образования должны идти по пути:

- переориентации деятельности профессиональной школы от решения задачи удовлетворения потребностей личности в получении образования к удовлетворению потребностей рынка труда в специалистах разных уровней и профилей подготовки;
- формирования интегрированных образовательных учреждений и комплексов, обеспечивающих эффективную многоуровневую непрерывную подготовку кадров для нужд инновационно-ориентированной экономики;
- создания на качественно новой основе системы социального партнерства, эффективного взаимодействия профессионального образования с региональными органами административного управления, работодателями, субъектами бизнеса и общества;
- активного участия образовательных учреждений в системе мониторинга рынка труда, решающего вопросы оценки потребностей региона в специалистах разных уровней и профилей подготовки, выявления новых перспективных профессий, установления новых видов профессиональной деятельности, перечня умений и квалификационных требований к работникам рынка труда;
- разработки новых моделей интеграции и организационно-экономических механизмов эффективного взаимодействия образовательных учреждений с работодателями.

Повышение эффективности системы профессионального образования необходимо решать с учетом перспектив социально-экономического развития регионов; прогноза перспективного развития науки и техники. Это позволит подготовить специалистов необходимого качества для будущей экономики; перспективной потребности (на 10-15 лет вперед) в выпуске будущих специалистов; требований к перспективному уровню знаний специалистов.

1.3.2.2.1 Подготовка кадров для лесной отрасли экономики России и перспективы развития лесного образования

Проблемы подготовки рабочих и специалистов среднего звена для лесной отрасли всегда находились и находятся в центре внимания как руководящего состава Рослесхоза и представителей органов управления, так и работодателей, представителей государственных организаций и учреждений, бизнес-структур, научного и педагогического сообщества. Подготовка кадров для лесной отрасли России имеет давние традиции. Так, в 2003 году российскому высшему профессиональному лесному образованию исполнилось 200 лет.

В настоящее время в России специалистов лесного профиля готовят 56 государственных высших учебных заведений и их филиалов, в том числе 31 вуз готовит специалистов для лесного хозяйства.

По данным Федерального агентства лесного хозяйства 2009 года в ведении Рослесхоза осуществляют образовательную деятельность 19 государственных образовательных учреждений среднего профессионального образования (ГОУ СПО): 15 лесхозов-техникумов (базовый уровень) и 4 лесных колледжа (базовый и повышенный уровень), в которых обучается около 9,5 тыс. студентов по очной и заочной формам обучения. Сведения о реализуемых специальностях в лесхозах-техникумах и лесных колледжах представлены в таблице 1.3.10.

Контрольные цифры приема учащихся в ГОУ СПО Рослесхоза за счет средств федерального бюджета составляют 2980 человек, в том числе по очной форме обучения – 2050 человек.

Таблица 1.3.10 – Сведения о реализуемых специальностях в лесхозах-техникумах и лесных колледжах

№ п/п	Наименование подведомственных учреждений среднего профессионального образования (ГОУ СПО)	Местоположение	Специальности, реализуемые за счет средств федерального бюджета
1	Апшеронский лесхоз-техникум	г. Апшеронск Краснодарского края	Лесное и лесопарковое хозяйство Землеустройство Экономика и бухгалтерский учет Охотоведение и звероводство Туризм
2	Грозненский филиал ГОУ СПО «Апшеронский лесхоз-техникум»	г. Грозный Чеченская Республика	Лесное и лесопарковое хозяйство
3	Арчединский лесной колледж	п. Арчединского лесхоза Фроловский район Волгоградская область	Лесное и лесопарковое хозяйство Землеустройство Менеджмент Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
4	Бийский лесхоз-техникум	г. Бийск Алтайский край	Лесное и лесопарковое хозяйство Менеджмент Технология деревообработки Садово-парковое и ландшафтное строительство
5	Бузулукский лесхоз-техникум	г. Бузулук Оренбургская область	Лесное и лесопарковое хозяйство Экономика и бухгалтерский учет
6	Великолукский лесхоз-техникум	г. Великие Луки Псковская область	Лесное и лесопарковое хозяйство
7	Вяземский лесхоз-техникум	г Вяземский Хабаровский край	Лесное и лесопарковое хозяйство Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
8	Дивногорский лесхоз-техникум	г. Дивногорск Красноярский край	Лесное и лесопарковое хозяйство Землеустройство Экономика и бухгалтерский учет Менеджмент

			Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
9	Крапивенский лесхоз-техникум	п. Селиваново Щекинский район Тульская область	Лесное и лесопарковое хозяйство Садово-парковое и ландшафтное строительство
10	Краснобаковский лесхоз-техникум	п. Красные Баки Нижегородская область	Лесное и лесопарковое хозяйство Менеджмент Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
11	Лисинский лесной колледж	п. Лисино-Корпус Тосненский район Ленинградская область	Лесное и лесопарковое хозяйство Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Садово-парковое и ландшафтное строительство Землеустройство
12	Лубянский лесхоз-техникум	с. Лубяны Кукморский район Республика Татарстан	Лесное и лесопарковое хозяйство Менеджмент Садово-парковое и ландшафтное строительство
13	Муромцевский лесхоз-техникум	п. Муромцево Судогодский район Владимирская область	Лесное и лесопарковое хозяйство Экономика и бухгалтерский учет Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Технология деревообработки
14	Пензенский лесной колледж	п. Сосновоборск Пензенская область	Лесное и лесопарковое хозяйство Менеджмент Технология деревообработки
15	Правдинский лесхоз-техникум	п. Правдинский Пушкинский район Московская область	Лесное и лесопарковое хозяйство Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
16	Рыбинский лесхоз-техникум	п. Тихменево Рыбинский район Ярославская область	Лесное и лесопарковое хозяйство Землеустройство

17	Суводский лесхоз-техникум	г. Советск Кировская область	Лесное и лесопарковое хозяйство Менеджмент Садово-парковое и ландшафтнoе строительство
18	Тогучинский лесхоз-техникум	г. Тогучин Новосибирская область	Лесное и лесопарковое хозяйство Экономика и бухгалтерский учет Менеджмент
19	Уфимский лесхоз-техникум	г. Уфа Республика Башкортостан	Лесное и лесопарковое хозяйство Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Технология деревообработки Садово-парковое и ландшафтнoе строительство Землеустройство
20	Хреновской лесной колледж	с. Слобода Бобровский район Воронежская область	Лесное и лесопарковое хозяйство Экономика и бухгалтерский учет Менеджмент Садово-парковое и ландшафтнoе строительство

Кроме того, практически в каждом регионе России есть муниципальные образовательные учреждения СПО и НПО, в которых готовят специалистов среднего звена и рабочих для лесной отрасли.

Подготовка специалистов для лесного хозяйства осуществляется на уровнях

- начального профессионального образования
- среднего профессионального образования
- высшего профессионального образования

А также через системы дополнительного профессионального образования и послевузовского образования.

В вузах, образовательных учреждениях СПО и НПО реализуются образовательные программы в соответствии с Государственными образовательными стандартами второго поколения. В 2011 году был осуществлен прием на образовательные программы, разработанные в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения.

В рамках укрупненной группы направлений подготовки / специальностей 250000 в соответствии с ФГОСами третьего поколения с 2011 года осуществляется подготовка по профессиям начального профессионального образования:

250101.01 «Мастер по лесному хозяйству»,

250109.01 «Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства»,

250401.01 «Оператор линий и установок в деревообработке»,

250401.02 «Станочник-обработчик»,

250401.03 «Станочник деревообрабатывающих станков»,

250401.04 «Оператор автоматических и полуавтоматических линий по изготовлению спичек»,

250401.06 «Контролер полуфабрикатов и изделий из древесины»,

250401.07 «Машинист машин по производству бумаги и картона»,

250401.09 «Контролер целлюлозно-бумажного производства»;

По специальностям среднего профессионального образования:

250109 «Садово-парковое и ландшафтное строительство»;

250110 «Лесное и лесопарковое хозяйство»;

250401 «Технология деревообработки»;

250405 «Технология комплексной переработки древесины»;

250407 «Технология лесозаготовок»;

По направлениям высшего профессионального образования:

250100 «Лесное дело»;

250400 «Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств»;

250700 «Ландшафтная архитектура».

Как показывает анализ реализуемых специальностей СПО и профессий НПО в Приволжском федеральном округе (см. приложение), реализуются практически все образовательные программы, однако распределяются они по территориально-отраслевому принципу, в зависимости от актуальности для производственной сферы и экономики республики или области

Ресурсный центр ФГБОУ «Марийский государственный технический университет» сотрудничает с образовательными учреждениями СПО разной ведомственной принадлежности.

Нижегородская область

ГОУ СПО «Краснобаковский лесхоз-техникум»

Специальности:

250202 — «Лесное и лесопарковое хозяйство» (очная, заочная);

250203 — «Садово-парковое и ландшафтное строительство» (очная).

ФГОУ СПО «Семеновский техникум механической обработки древесины»

Специальность: 250401 — «Технология деревообработки» (очная).

ГОУ СПО «Правдинский техникум целлюлозно-бумажной промышленности»

Специальность: 250404 — «Технология переработки древесины» (очная).

ФГОУ СПО «Ветлужский лесотехнический техникум»

Специальность: 250402 — «Технология лесозаготовок» (очная, заочная).

Республика Татарстан

ГОУ СПО «Лубянский лесхоз-техникум»

Специальности:

250110 — «Лесное и лесопарковое хозяйство» (очная, заочная);

250109 — «Садово-парковое и ландшафтное строительство» (очная);

250401 — «Технология деревообработки» (очная).

ГАОУ СПО «Набережночелнинский экономико-строительный колледж им.Е.Н.Батенчука»

Специальность: 250109 — «Садово-парковое и ландшафтное строительство (очная, заочная).

Чувашская республика

Мариинско-Посадский филиал ГОУ ВПО «МарГТУ»

Специальности:

250202 — «Лесное и лесопарковое хозяйство» (очная, заочная);

250109 — «Садово-парковое и ландшафтное строительство» (очная, заочная);

250403 — «Технология деревообработки» (очная, заочная).

Республика Мордовия

ФГОУ СПО «Ковылкинский строительный колледж»

Специальность: 250109 — Садово-парковое и ландшафтное строительство (очная).

Кировская область

ФГОУ СПО «Суводский лесхоз-техникум»

Специальности:

250110 — Лесное и лесопарковое хозяйство (очная, заочная);

250109 — Садово-парковое и ландшафтное строительство (очная, заочная);

250401 — Технология деревообработки (очная).

ГОУ СПО «Кировский лесопромышленный колледж»

Специальности:

250401 — Технология деревообработки (очная, заочная);

250109 — Садово-парковое и ландшафтное строительство (очная);

250405 — Технология комплексной переработки древесины (очная);

250407 — Технология лесозаготовок (очная, заочная).

Республика Коми

ФГОУ СПО «Ухтинский промышленно-экономический лесной колледж»

Специальности:

250403 — Технология деревообработки (очная, заочная);

250402 — Технология лесозаготовок (очная, заочная).

ФГОУ СПО «Сыктывкарский целлюлозно-бумажный техникум»

Специальности: 250405 — Технология комплексной переработки древесины (очная, заочная).

Республика Башкортостан

ГОУ СПО «Уфимский лесхоз-техникум»

Специальности:

250202 — Лесное и лесопарковое хозяйство (очная, заочная);

250203 — Садово-парковое и ландшафтное строительство (очная);

250403 — Технология деревообработки (очная, заочная).

Республика Марий Эл

ФГОУ СПО «Йошкар-Олинский технологический колледж»

Специальность: 250401 — Технология деревообработки (очная, заочная).

Оренбургская область

ГОУ СПО «Бузулукский лесхоз-техникум»

Специальности:

250202 — Лесное и лесопарковое хозяйство (очная, заочная);

250203 — Садово-парковое и ландшафтное строительство (очная).

Пензенская область

ФГОУ СПО «Пензенский архитектурно-строительный колледж»

Специальность: 250109 — Садово-парковое и ландшафтное строительство (очная).

Нижнеломовский филиал ГОУ ВПО «Пензенский государственный университет»

Специальность: 250401 — Технология деревообработки (очная).

Пермский край

ФГОУ СПО «Кудымкарский лесотехнический техникум»

Специальности:

250110 — Лесное и лесопарковое хозяйство (очная);

250407 — Технология лесозаготовок (очная).

ФГОУ СПО «Соликамский технологический колледж»

Специальности:

250109 — Садово-парковое и ландшафтное строительство (очная, заочная);

250405 — Технология комплексной переработки древесины (очная, заочная);

250407 — Технология лесозаготовок (очная, заочная).

ФГОУ СПО «Кунгурский лесотехнический техникум»

Специальность: 250401 — Технология деревообработки (очная, заочная).

ФГОУ СПО «Краснокамский целлюлозно-бумажный техникум»

Специальность: 250405 — Технология комплексной переработки древесины (очная, заочная).

Самарская область

ГОУ СПО «Безенчукский аграрный техникум»

Специальность: 250109 — Садово-парковое и ландшафтное строительство (очная, заочная).

ГОУ СПО «Кинель-Черкасский сельскохозяйственный техникум»

Специальность: 250109 — Садово-парковое и ландшафтное строительство (очная).

ФГОУ СПО «Самарский колледж строительства и предпринимательства»

Специальность: 250109 — Садово-парковое и ландшафтное строительство (очная).

Удмуртская Республика

ФГОУ СПО «Сарапульский техникум машиностроения и информационных технологий»

Специальность: 250403 — Технология деревообработки (очная, заочная).

Архангельская область

ФГОУ СПО «АЛТК Императора Петра I»

Специальности:

250110 — Лесное и лесопарковое хозяйство (очная)

250401 — Технология деревообработки (очная, заочная);

250407 — Технология лесозаготовок (очная, заочная).

Вологодская область

АОУ ВО СПО «Устюженский политехнический техникум»

Специальность: 250110 — Лесное и лесопарковое хозяйство (очная, заочная).

ГОУ СПО «Вытегорский политехнический техникум»

Специальность: 250402 — Технология лесозаготовок (очная).

Череповецкий лесомеханический техникум имени В. П. Чкалова

Специальности:

250407 — Технология лесозаготовок(очная);

250405 — Технология комплексной переработки древесины (очная).

ФГОУ СПО «Сокольский лесопромышленный политехнический техникум»

Специальность: 250405 — Технология комплексной переработки древесины (очная, заочная).

Республика Карелия

Петрозаводский лесотехнический техникум

Специальности:

- 250110 (250202) — Лесное и лесопарковое хозяйство (очная, заочная);
- 250401(250403) — Технология деревообработки (очная, заочная);
- 250407(250402) — Технология лесозаготовок (очная, заочная).

Ленинградская область

ФГОУ СПО «Лисинский лесной колледж»

Специальности:

- 250110 — Лесное и лесопарковое хозяйство (очная, заочная);
- 250109 — Садово-парковое и ландшафтное строительство (очная).

Новгородская область

ФГОУ СПО «Новгородский агротехнический техникум»

Специальности:

- 250202 — Лесное и лесопарковое хозяйство (очная);
- 250403 — Технология деревообработки (очная).

Псковская область

ГОУ СПО «Великолукский лесхоз-техникум»

Специальности:

- 250202 — Лесное и лесопарковое хозяйство (очная, заочная);
- 250203 — Садово-парковое и ландшафтное строительство (очная);
- 250403 — Технология деревообработки (очная).

Санкт-Петербург

Индустриальный техникум строительных материалов и деталей
Администрации Санкт-Петербурга

Специальность: 250203 — Садово-парковое и ландшафтное
строительство (очная, вечерняя).

Санкт-Петербургский колледж автоматизации лесопромышленного
производства

Специальности:

- 250401 — Технология деревообработки (очная, заочная);
- 250405 — Технология комплексной переработки древесины (очная,
заочная).

В 2005-2010 гг. было подтверждено, что лесные техникумы традиционно являются ключевой составляющей системы непрерывного образования в области подготовки «лесных» специалистов. Московским государственным университетом леса было внесено предложение о разработке "Межотраслевой программы развития лесного образования России", которая гармонично увязывала бы довузовскую профессиональную подготовку, вузовскую и послевузовскую подготовку (повышение квалификации, переподготовку кадров, аспирантура, докторантура) с учетом идей объединенного европейского пространства при безусловном приоритете национальных российских интересов. Учебно-методическое объединение по образованию в области лесного дела, при поддержке Федерального агентства лесного хозяйства, Союза лесопромышленников и лесозэкспортеров России, Общероссийской ассоциации работников мебельной промышленности и торговли "Мебельщики России" приступило к разработке такой программы. На базе учебно-методического объединения была создана рабочая группа,

включающая представителей вузовской общественности, отраслевых НИИ, организаций учреждений лесного профиля и всех заинтересованных работодателей. Приоритетными целями программы стали повышение качества и эффективности подготовки специалистов со средним и высшим профессиональным образованием, переподготовки и повышения квалификации научных и инженерных кадров для лесной отрасли; сохранение единого образовательного и профессионального пространства России. Задачи программы были сформулированы следующим образом: формирование системы непрерывного образования при подготовке специалистов для лесной отрасли; совершенствование содержания и повышение качества образования; адаптация системы подготовки и переподготовки специалистов к современным требованиям лесной отрасли; повышение эффективности и востребованности научно-исследовательской работы вузов для лесной отрасли; усиление воспитательных функций системы образования.

В 2005-2010 гг. было еще раз подтверждено, что без поддержки производства, предприятий, работодателей «лесному» образованию в дальнейшем будет трудно поддерживать качество образования. В условиях, когда материально-техническая база образовательных учреждений устаревает, а на предприятия отрасли поступает все более современное оборудование, разрыв между практической подготовкой обучающихся и требованиями отрасли к качеству подготовки специалиста будет увеличиваться. В сотрудничестве между образовательными учреждениями отрасли и предприятиями основной упор был сделан на целевую подготовку будущих специалистов, при которой может быть учтен индивидуальный подход к обучающемуся, который реализуется через формирование индивидуального учебного плана. Формирование индивидуальных учебных планов будет являться первым этапом в создании новых профилей, отвечающих современным требованиям рынка труда. Такая совместная

работа позволит в перспективе подойти к вопросам создания новых профессий НПО, специальностей СПО, профилей для основных образовательных программ ВПО с учетом долгосрочного прогноза развития лесных отраслей. Представители работодателей будут участвовать в формировании будущего специалиста по принципу «под себя»

В 2005-2010 гг. был сделан вывод о том, что система лесного образования в России существенно не соответствует современной потребности в лесных специалистах. Одна из причин этого заключалась, по мнению специалистов, в том, что стандарты лесного образования в целом практически не изменились за последние 15-20 лет. Подготовка лесных специалистов в основном соответствовала стандартам, которые существовали в эпоху плановой экономики, когда лесному специалисту не надо было думать об экономической эффективности лесного хозяйства, о поиске средств на его финансирование, об эффективном взаимодействии между государственным лесным хозяйством и частными лесопромышленными предприятиями. Многие современные вопросы управления лесами, например, эффективное управление биологическим разнообразием и сохранение экосистемных функций леса, лесная сертификация, использование современных информационных технологий, взаимодействие лесных специалистов с местным населением и общественными организациями, при подготовке лесных специалистов всех уровней практически не рассматривались. Выпускники лесных ВУЗов, учреждений СПО практически ничего не знают о современной практике управления лесами в других странах мира, о лучших мировых достижениях в области лесопромышленности как из-за языкового барьера и затрудненного доступа к зарубежным изданиям, так и из-за отсутствия или низкого качества соответствующих учебных курсов.

В тоже время необходимо отметить, что в некоторых вузах России, осуществляющих подготовку кадров для лесной отрасли, имеется достаточно

длительный положительный опыт сотрудничества в данном направлении с европейскими лесными вузами.

Так Всероссийский институт повышения квалификации руководящих работников и специалистов лесного хозяйства (ВИПКЛХ) в г. Пушкино Московской области, ведущий повышение квалификации, подготовку и переподготовку руководителей и специалистов лесного хозяйства, на протяжении ряда лет тесно сотрудничает с руководящими работниками лесного хозяйства Швеции, Финляндии, Германии. Через ВИПКЛХ в процессе реализации совместного российско-германского проекта (2005 г.) свыше 100 специалистов лесхозов России прошли стажировку в Германии и ознакомились с практикой ведения лесного хозяйства Германии.

В Марийском государственном техническом университете успешно функционирует Центр по устойчивому управлению лесами в рамках проекта Европейского союза TEMPUS CD_JEP-23082-2002, целью работы которого является расширение международных научных и учебных связей университета, разработка новых технологий в области устойчивого управления лесами и внедрение в учебный процесс и лесохозяйственное производство информационно-аналитического обеспечения учебной, научной и международной деятельности университета.

Основными задачами и функциями центра являются: создание инфраструктуры и благоприятных условий для привлечения отечественных и иностранных инвестиций, направленных на повышение качества образования и уровня научных исследований в лесном хозяйстве Поволжья; совершенствование информатизации факультета лесного хозяйства и экологии, привлечение студентов и преподавателей к международной деятельности; интеграция МарГТУ в общее европейское образовательное пространство в рамках Болонских соглашений; и др.

Центр по устойчивому управлению лесами осуществляет Проект Европейского Союза TEMPUS CD_JEP-23082-2002 «Совершенствование

устойчивого управления лесами Поволжья», целью которого является разработка методического обеспечения и открытие специализации «Международное сотрудничество в устойчивом управлении лесами» в Марийском государственном техническом университете, создание центра «Устойчивого управления лесами» для распространения результатов проекта в Поволжье России. Задачами проекта являются разработка учебных программ специализации «Международное сотрудничество в устойчивом управлении лесами»; стажировка сотрудников МарГТУ в европейских вузах-партнерах с целью подготовки новых учебных пособий и методических материалов; организация центра «Устойчивое управление лесами» и класса «ГИС и аэрокосмические методы» в МарГТУ; интенсивные курсы английского и немецкого языков для сотрудников МарГТУ; обмен студентами и аспирантами между вузами-партнерами проекта; и др.; проект Европейского Союза TEMPUS JEP-TRAN-CB-FOR-2005 «Тренинг, расширение международного сотрудничества и развития потенциала для устойчивого управления лесами». Основной целью проекта. В процессе реализации проекта в лесных вузах Финляндии, Греции, Италии, Германии, Австрии прошли повышение квалификации 14 ведущих специалистов лесохозяйственного производства Приволжского Федерального округа и 5 преподавателей лесных техникумов. В рамках программы Tempus на базе МарГТУ состоялась международная конференция «Кадровое и научное сопровождение устойчивого управления лесами: состояние и перспективы» (2005) и обучающие семинары, в которой принимали участие преподаватели вузов и ученые из России, Финляндии, Австрии, Греции, Японии, Германии, Турции, Ирана, а также специалисты лесного хозяйства, аспиранты, преподаватели и студенты. На обучающих семинарах прошли повышение квалификации 37 ведущих специалистов лесохозяйственного производства Приволжского Федерального округа и 12 преподавателей лесных

техникумов. В числе стажеров были министры лесного хозяйства, директора лесхозов, заповедников и национальных парков.

Программа Tempus дала возможность 30 преподавателям факультета лесного хозяйства и экологии МарГТУ пройти стажировку в ведущих лесных вузах Европы и повысить свою профессиональную квалификацию.

В соответствии с задачами проекта в МарГТУ открыта подготовка магистров по направлению 250100.68 Лесное дело по магистерской программе «Международное сотрудничество в лесном хозяйстве». В программу подготовки входит изучение международного лесного хозяйства, инновационного менеджмента, международной лесной сертификации, дистанционного зондирования земли и др. дисциплин. Обучение в магистратуре дает возможность продолжить учебу и пройти практику в ведущих вузах за рубежом: БОКУ (Австрия), Хельсинки (Финляндия), Дрезден (Германия), Падуя (Италия), Аристотеля (Греция), Европейском институте леса (Финляндия), Орегонском университете и национальных парках США, приобрести деловые и профессиональные навыки, участвовать в научно-инновационной и грантовой деятельности центра устойчивого управления лесами МарГТУ.

В 2011 году МарГТУ получил поддержку Исполнительного Агентства Европейской Комиссии по образованию, аудио-визуальным средствам и культуре ЕАСЕА (Брюссель) для реализации крупного международного проекта по устойчивому лесопользованию. Проект по программе Tempus-IV позволит повысить качество лесного образования в России, используя опыт и достижения ведущих европейских вузов.

Программа Tempus объединила лесные вузы Европы и России. В течение трех лет на базе МарГТУ пройдут многочисленные видеосеминары и конференции по проблемам устойчивого лесопользования, учебная база пополнится обучающими электронными курсами и инновационным оборудованием, десятки сотрудников, магистрантов и аспирантов пройдут

стажировку в ведущих лесных вузах Европы. Все эти мероприятия в итоге направлены на повышение качества подготовки специалистов для лесной отрасли России.

Плодотворно сотрудничает с ведущими университетами и учебными заведениями Финляндии, США, Германии, Франции, Швеции, Китая и др. Санкт-Петербургская государственная лесотехническая академия им. С.М.Кирова (СПбГЛТА), которая постоянно участвует в международных образовательных программах. С 2001 года СПбГЛТА подписала договор с Политехническим университетом г.Тампере, университетом г. Йонсуу об участии в программе "FIRST", договор с Северо-Карельским политехническим университетом по обмену студентами по лесным и экономическим специальностям. На базе Академии проходят семинары совместно с представителями Генеральных консульств и Языковых центров г. Санкт-Петербурга с целью ознакомления российских учащихся с международными современными образовательными программами для дальнейшего участия в них.

Важным направлением международной деятельности Академии является участие в разработке пилотных проектов, предлагаемых Центром Темпус-Тасис.

В последние десятилетия активно развивает взаимовыгодные отношения с зарубежными университетами, ведущими подготовку специалистов лесного хозяйства, а также с фирмами, занимающимися лесохозяйственным и лесопромышленным производством лесохозяйственный факультет Архангельского государственного технического университета (АГТУ). Тесное взаимодействие установились у факультета с вузами и фирмами скандинавских стран - Швеции, Финляндии, Норвегии. В зарубежных университетах и фирмах прошли обучение, производственные стажировки 11 студентов и 8 преподавателей факультета, приняли участие в международных конференциях и совещаниях за рубежом 6 преподавателей.

24–26 августа 2011 года в Норвежском центре интегрированной помощи и телемедицины (NST) состоялось собрание участников международного проекта «KOLARCTIC IT образование, сетевое сотрудничество, партнерство, инновации» (KITENPI), который реализуется в рамках программы Европейского Союза Kolarctic ENPI CBC.

Вопрос о подготовке кадров для лесной отрасли в 2005-2010 гг., как и в настоящее время, рассматривался на самом высоком уровне.

В 2008 г., например, состоялся международный семинар «Современные проблемы и перспективы подготовки кадров для лесного сектора России» (СП., Россия), на котором обсуждались следующие темы: «Инновации в подготовке кадров для лесного сектора», «Формирование интегрированных научно-образовательных центров», «Многоуровневая система подготовки кадров для лесного сектора России», Интеграция образовательных и научных учреждений, вертикальная и горизонтальная», «Международное сотрудничество в сфере подготовки кадров для лесного сектора», «Переподготовка и повышение квалификации кадров работников лесного сектора», «Современные образовательные технологии».

В июле 2009 г. первый вице-премьер РФ В. Зубков провел выездное заседание Совета по развитию лесного комплекса при правительстве РФ, центральным вопросом которого была подготовка кадров для лесопромышленного комплекса. Было отмечено, разработка предложений по научному и кадровому обеспечению лесного комплекса предусмотрена планом мероприятий по реализации стратегии развития лесного комплекса на период до 2020 года. Основное внимание было уделено необходимости расширения практики заключения двусторонних контрактов и трехсторонних соглашений по целевой контрактной подготовке специалистов для предприятий лесного комплекса с учреждениями высшего и среднего профессионального образования; разработки профессиональных стандартов должностей работников, занятых в лесном комплексе; оптимизации сети

образовательных учреждений, готовящих кадры для лесного комплекса, укрепления их материальной базы. Рассматривались вопросы создания укрупненных образовательных и исследовательских структур "лесного" образования и науки, а также центров подготовки и переподготовки специалистов и кадров рабочих профессий для лесного комплекса в федеральных округах.

В 2005-2010 гг. были осуществлены серьезные мониторинговые исследования как на российском, так и региональном уровнях Министерством образования и науки РФ, отраслевыми министерствами. В частности, по данным Центра бюджетного мониторинга Петрозаводского государственного университета дефицит кадров по УГН 250000 Производство и переработка лесных ресурсов в 2012 г. составит: уровень ВПО – 3703 чел.; уровень СПО – 4541 чел.; уровень НПО – 4299 чел. Потребность в переподготовке кадров по УГН 250000 Производство и переработка лесных ресурсов составит: уровень ВПО 3,7%; уровень СПО – 4,5%, уровень НПО – 4,3%. (Подробнее см.: Тенденции на рынке труда в условиях влияния на экономику России мирового кризиса и роль системы профессионального образования в кадровом обеспечении перспективных рынков труда в посткризисный период: Аналитический доклад. – Петрозаводск, 2009; и др. издания Центра бюджетного мониторинга.)

Центром бюджетного мониторинга ПетрГУ был сделан анализ кадрового обеспечения лесного комплекса Республики Карелия. Представлены основные данные мониторинга.

Кадровое обеспечение лесного комплекса в республике создавалось в течение многих лет и реализуется, прежде всего, через учебные заведения Карелии:

– инженеров (механиков, технологов, лесного хозяйства) готовит лесоинженерный факультет ПетрГУ;

- экономистов, бухгалтеров готовят экономический факультет ПетрГУ, а также средние профессиональные заведения;
- юристов готовит юридический факультет ПетрГУ;
- специалистов среднего звена по специальностям «технология деревообработки», «технология лесозаготовок», «лесное и лесопарковое хозяйство» готовит Петрозаводский лесотехнический техникум;
- трактористов-машинистов, трактористов, фрезеровщиков, машинистов бумагоделательных машин, контролеров полуфабрикатов и изделий из древесины и др. готовят образовательные (профессиональные) учреждения Медвежьегорска, Олонца, Кондопоги, Сегежи, Пудожа, Петрозаводска, п. Чална и Ладва;
- вальщиков и трактористов для работы на рубках ухода готовят КарНИИЛП, Шуйско-Виданская лесотехническая школа.

Вместе с тем анализ кадрового обеспечения лесного комплекса республики показывает явный недостаток в кадрах высшего звена, необходимость интенсивной подготовки и переподготовки кадров среднего звена (техноруков, мастеров лесозаготовок, механиков, учетчиков древесины и др.), а также рабочих (вальщиков, раскряжевщиков, трактористов-операторов и др.).

Для лесного комплекса ошутима и потребность в кадрах менеджеров высшей квалификации (топ-менеджерах), способных эффективно управлять действующими и вновь создаваемыми предприятиями.

Анализ показывает, что в ближайшей перспективе проблема подготовки кадров рабочих лесозаготовок в связи с неизбежным техническим и технологическим усложнением лесозаготовительной техники, появлением современных харвестеров, форвардеров, валочно-пакетирующих машин, необходимостью ведения несплошных рубок леса, требующих специальной подготовки для обеспечения природоохраняющих, экологически безопасных технологий и т.д., обострится. Специалистов для работы на импортной

технике приходится готовить за границей, в учебных заведениях республики нет современных тренажеров.

Кадровому обеспечению лесного комплекса должны активно способствовать решения, направленные на создание в республике комплексной системы подготовки и переподготовки рабочих и кадров управления высшего и среднего звена.

Необходима разработка целевой программы кадрового обеспечения лесного комплекса, основные задачи которой:

- консолидация усилий всех ветвей власти региона на решении вопросов социальной сферы в лесном комплексе путем переподготовки высвобождающихся работников лесного комплекса, их трудоустройства, создания новых рабочих мест, реструктуризации лесных поселков, повышения квалификации рабочих, кадров среднего и высшего звена управления;

- создание комплексной системы подготовки и переподготовки рабочих и кадров управления высшего и среднего звена, в полной мере отвечающей потребностям лесного комплекса и его предприятий в специалистах высокой квалификации, соответствующих прогрессирующему уровню техники и технологии и работе в рыночных условиях.

Перечень мероприятий и средств, требуемых для кадрового обеспечения лесного комплекса:

- создание Совета, координирующего профессиональную подготовку специалистов всех уровней для лесного комплекса региона;

- разработка и реализация программы «Кадры лесного комплекса региона», направленной на переподготовку высвобождающихся работников лесного комплекса, их трудоустройство, создание новых рабочих мест, реструктуризацию лесных поселков, повышение квалификации рабочих, кадров среднего и высшего звена управления;

- целевая подготовка руководящего персонала для предприятий лесного комплекса;
- реструктуризация системы подготовки кадров для обеспечения предприятий лесного комплекса специалистами всех уровней (рабочими, руководителями среднего звена, инженерами, экономистами, юристами, менеджерами и др.);
- бюджетное финансирование деятельности по совершенствованию системы подготовки и переподготовки кадров лесопромышленного комплекса;
- разработка системы обучения безработных с практикой на рабочих местах с целью освоения (поддержки) специальных отраслевых профессий;
- организация подготовки резерва управленческого персонала высшего звена и др.

Приводим выводы, сделанные специалистами Центра бюджетного мониторинга Петрозаводского государственного университета, потому что они характерны для большинства (если не всех) лесных регионов Российской Федерации.

Таким образом, подготовка квалифицированных кадров для лесного хозяйства – актуальная задача, соответствующая стратегическим целям развития системы образования Российской Федерации, полноценному развитию лесной отрасли, что невозможно без внедрения инновационных производственных и научных технологий и разработок. Но для этого, как отметил руководитель Рослесхоза В.Н. Масляков, необходимы творческие люди, инновационные подходы к решению проблем (из выступления на международной научно-практической конференции «Инновации и технологии в лесном хозяйстве» (22-23 марта 2011 г., Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт лесного хозяйства).

Как показал анализ, в 2005-2010 гг. была полностью осознана необходимость инновационных подходов к «лесному» образованию. Были выявлены объективные причины, стимулирующие этот процесс в «лесном» образовании. Среди них можно выделить общие для системы образования в России: определение приоритетного направления в качестве подготовка кадров для инновационной России; подписание Болонского соглашения; переход на двухуровневую подготовку в высшем профессиональном образовании; переход на Федеральные государственные образовательные стандарты третьего поколения, в которых прописаны требования к результатам образования (компетенциям), требования к условиям реализации образовательных программ, требования к качеству подготовки специалистов; развитие инженерного образования. Более частными причинами, однако созвучными с проблемами любой отрасли экономики в данный период развития, являются задачи, стоящие перед лесным сектором экономики России: внедрение инновационных производственных технологий; обновление материально-технического ресурса отрасли; омоложение кадрового ресурса и т.д.

1.3.2.2.2 Инновационные процессы в российской системе образования, стимулирующие разработку и внедрение новых образовательных технологий

Инновационные подходы к организации процесса обучения, внедрение современных образовательных технологий были вызваны не только объективными процессами в обществе, экономике и образовании, но стали необходимыми, поскольку Министерство образования и науки Российской Федерации выступило в 2005-2010 гг. с рядом инициатив, направленных на совершенствование системы образования в целом. Это организация ресурсных центров профессионального образования, организация сетевого

взаимодействия между образовательными учреждениями, введение ФГОС третьего поколения, информатизация образования.

Ресурсный центр профессионального образования открывает новые возможности организации практико-ориентированного обучения в образовательных учреждениях СПО.

Ресурсные центры появились в практике российского образования в начале XXI века. Отправной точкой их создания стал приказ Министерства образования Российской Федерации от 05.06.2002 г. № 2097 «О проведении в 2002 году открытого конкурса по организации сети ресурсных центров в рамках федеральной целевой программы «Развитие единой образовательной информационной среды (2001-2005 годы)». Идеология разрабатывалась Министерством образования РФ, Федеральным институтом развития образования. В качестве базовой была выдвинута идея обеспечения качества подготовки рабочих и специалистов среднего звена (уровень НПО и СПО) за счет концентрации и использования ресурсов.

В 2002-2003 гг. была разработана стратегия развития отраслевой сети ресурсных центров, созданы федеральные и окружные ресурсные центры, в пилотных регионах – головные ресурсные центры, разработаны планы развертывания межшкольных центров.

В 2004 г. разрабатывается система информационного обеспечения и взаимодействия ресурсных центров: система информационного обмена, унифицированная технология автоматизации сбора и каталогизации информации, программы кадрового обеспечения и др. Практически в каждом регионе формируется региональная сеть ресурсных центров профессионального образования.

В 2006-2010 гг. проводится постоянный мониторинг деятельности ресурсных центров профессионального образования, подводятся итоги их деятельности, разрабатываются рекомендации по совершенствованию и обновлению деятельности ресурсных центров.

Принципы создания и функционирования ресурсного центра профессионального образования (были разработаны М.В. Никитиным, ректором Учебного центра ФИРО).

1. Концентрация дефицитных высокостоимостных ресурсов от различных собственников для воспроизводства квалифицированных рабочих кадров и специалистов:

материально-техническая база (станки, оборудование, лаборатории, кабинеты, сельхозмашины, учебно-лабораторное оборудование и т.д.);

кадровые ресурсы (мастера производственного обучения и преподаватели специальных дисциплин, рекрутирование, в том числе и взаимное, лучших преподавателей и специалистов-практиков вузов, ссузов, предприятий);

научные ресурсы (взаимодействие с научными организациями);

информационные ресурсы (электронная и традиционная библиотека, электронный каталог, Интернет-класс сетевого взаимодействия; богатая периодика);

инновационные педагогические и информационные технологии;

финансовые средства (бюджет, внебюджет, средства заказчиков кадров, спонсорские средства и т. п.).

2. Сетевая организация обучения для расширения доступа к ресурсам на основе выбора образовательной программы, вида профессиональной деятельности, способа обучения и механизма софинансирования образовательной потребности.

3. Непрерывность профессионального образования на основе формирования системы постоянной адаптации к меняющимся условиям профессиональной деятельности, удовлетворение индивидуальных образовательных потребностей.

4. Корпоративное управление ресурсным центром на основе овладения руководителями методами бизнес-менеджмента, которые

стимулируют переход от директивных к договорным отношениям, управлению по результатам, когда наличие какого-либо положительного результата начинает стимулировать его дальнейшее производство.

Ресурсный центр профессионального образования призван был и реализовывал инновационные подходы к организации образовательной деятельности и к организации учебного процесса:

1) реализация профессионального (практического) обучения различных возрастных групп граждан по сложным и новым профессиям, специальностям, видам профессиональной деятельности;

2) профессиональный отбор, формирование профессиональной кадровой элиты для кадрового обеспечения высокотехнологичных производств, ведение регионального реестра победителей конкурсов профессионального мастерства;

3) расширение возможностей по увеличению охвата профессиональным обучением различных возрастных групп населения (обучение взрослых, профессиональная ориентация, профессиональное консультирование, технологическое обучение учащихся общеобразовательных школ, обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья и др.);

4) повышение профессиональной квалификации, прежде всего, для мастеров производственного обучения; переквалификация, переподготовка, второе (дополнительное) профессиональное образование; стажировка, ученичество, организация параллельного и дистанционного обучения по профессии; развитие системы дополнительных образовательных услуг, в том числе для работников учреждений профессионального образования;

5) разработка модульных учебных программ; учебно-методического, программного, тестового обеспечения, в том числе развитие новых педагогических, информационных технологий профессионального обучения, Интернет-образование;

6) разработка модельных профессиональных (отраслевых) стандартов; квалификационных требований по новым видам профессиональной деятельности, в том числе региональных и муниципальных компонентов образовательных стандартов. Разработка и апробация сопряженных учебных планов и программ;

7) экспертиза новых учебных тренажеров, лабораторного оборудования, технических средств обучения, инструмента, приборов;

8) координация деятельности работодателей по диагностике их потребностей в рабочей силе, проведение рекрутинговой и консалтинговой деятельности, определение количественных объемов подготовки и разработка конкурсной процедуры на реализацию заказа на подготовку квалифицированных рабочих и специалистов;

9) обеспечение потребителей понятными статистическими и информационными материалами, формирование библиотеки современной технической литературы, развитие сайтостроения для достижения прозрачности деятельности Ресурсного центра;

10) проведение маркетинговых исследований территориального рынка трудовых ресурсов и образовательных услуг. Осуществление прогнозно-аналитической деятельности по изучению конъюнктуры регионально-муниципального рынка труда, определение рейтинга профессий (специальностей);

11) организация проведения независимой от государственного учреждения НПО итоговой аттестации по профессии с присвоением квалификационных разрядов на основе личных заявлений выпускников этих училищ (техникумов, колледжей) с выдачей соответствующих аттестационных документов;

12) апробация новых финансовых механизмов повышения качества процесса и результата профессионального обучения и образования (нормативное подушевое бюджетное финансирование, финансирование

кластерных программ НПО, образовательное кредитование, финансирование целевого профессионального обучения, финансовые параметры модульной учебной программы, финансирование качества воспитательной работы, поитоговое, грантное финансирование, рейтинговые и категориальные формы оплаты труда педагогов и др.).

Инновационные функции необязательно реализуются только представленным перечнем и в каждом ресурсном центре. На начальном этапе это могут быть 2 – 3 функции, определенные государственным органом управления образованием.

Ресурсные центры на первом этапе, по мнению разработчиков, должны были реализовать отраслевые приоритеты при организации подготовки квалифицированной рабочей силы в: сельскохозяйственном производстве (по профессиям тракторист-машинист сельскохозяйственного производства; мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинотракторного парка; слесарь по ремонту сельскохозяйственного оборудования; мастер сельскохозяйственного производства (фермер) и др.; металлообработке (по профессиям наладчик станков и оборудования в механообработке; газо-электросварщик; станочник, фрезеровщик, шлифовщик, слесарь по ремонту КИП и др.); сервисное обслуживание (по профессиям гостиничного, строительного, авторемонтного, швейного, парикмахерского и др. обслуживания).

Таким образом, ресурсный центр профессионального образования представляет собой единицу региональной сети учреждений довузовского (НПО и СПО) профессионального образования, в которой сконцентрированы высокостоимостные и/или эксклюзивные образовательные ресурсы по родственным профессиональным профилям (группам профессий), предназначенные для совместного использования другими учреждениями профобразования, реализующими профессиональные образовательные программы соответствующего профиля.

К настоящему времени сложились три модели ресурсных центров.

1. РЦ как образовательный центр

Реализует часть (модуль) сетевой образовательной программы НПО или СПО (производственное обучение по современным производственным технологиям) для учащихся сети учреждений НПО и СПО, программы повышения квалификации и переподготовки действующего персонала предприятий по современным производственным технологиям, преподавателей, мастеров производственного обучения, а также обеспечивает проведение конкурсов профессионального мастерства по соответствующим профессиям для учащихся и мастеров производственного обучения сети.

Ресурсный центр владеет необходимыми ресурсами, в том числе для производственного обучения (полигоны, мастерские, учебные хозяйства и др.), для коллективного использования, осуществляет диспетчеризацию потоков обучающихся по программам НПО и СПО, ДПО, обеспечивает необходимые условия для обучения (кадровое, учебно-методическое, информационное и т.д.) и др.

Таким образом, ресурсный центр как образовательный центр концентрирует и совместно использует ресурсы: 1) кадровый ресурс; 2) учебное оборудование и учебные материалы.

2. Отраслевой РЦ

К функциям ресурсного центра как образовательного прибавляются следующие функции: организация и проведение сертификации профессиональных квалификаций выпускников НПО и СПО с участием работодателей региона; реализация части сетевой образовательной программы повышения квалификации мастеров производственного обучения и преподавателей спецдисциплин по современным производственным технологиям соответствующего профиля; разработка учебно-методического обеспечения модулей сетевых образовательных программ НПО и СПО,

связанных с современными производственными технологиями, для использования в системе НПО и СПО; экспертиза новых учебных тренажеров, лабораторного оборудования, отраслевых профессиональных стандартов и т.д.

Ресурсный центр этого типа концентрирует и обеспечивает коллективное использование четырех типов ресурсов: 1) кадровый ресурс; 2) учебное оборудование и учебные материалы; 3) методический ресурс; 4) информационный ресурс.

3. РЦ регионального статуса также реализует маркетинговые, прогнозно-аналитические, информационно-аналитические функции как сервисные по отношению к региональной сети НПО и СПО, а также функцию координации взаимодействия учреждений сети с работодателями региона. Концентрирует и совместно использует 1) кадровый ресурс; 2) учебное оборудование и учебные материалы; 3) методический ресурс; 4) информационный ресурс; 5) систему связей с предприятиями, общественными и некоммерческими организациями, профессиональными группами как ресурс развития региональной сети НПО и СПО.

Таким образом, создание на базе учреждений СПО ресурсных центров стимулировало инновационную деятельность образовательных учреждений, в том числе по внедрению современных образовательных технологий. Актуальными стали технология дистанционного обучения (или ее элементы), технология блочно-модульной организации учебного процесса, технологии электронного обучения, технология проектного обучения, а также технологии организации самостоятельной работы обучающихся.

Об интенсификации инновационной образовательной деятельности свидетельствуют программы развития учреждений среднего профессионального образования, формируемые в 2006-2007 гг. См.: Сборник лучших программ развития учреждений среднего профессионального образования по итогам сравнительно-сопоставительного анализа: В 2 частях.

– М.: Министерство образования и науки РФ; ООО «Центр анализа и комплексных исследований», 2007.

Сетевое взаимодействие как дополнительные возможности развития ресурсных центров профессионального образования (2008-2011 гг.)

В рамках Федеральной целевой программы развития образования на 2006-2010 годы с 2008 года реализуется комплексный проект «Развитие сетевого взаимодействия инновационных вузов как основы для широкого использования результатов, полученных в ходе реализации инновационных образовательных программ», выполняемый Московским государственным техническим университетом им. Н.Э. Баумана, Томским государственным университетом, Санкт-Петербургским государственным электротехническим университетом (ЛЭТИ), Самарским государственным аэрокосмическим университетом им. Королева, Московским государственным институтом электронной техники. Подробная информация о данном проекте размещена на созданном МГТУ им. Н.Э. Баумана сайте www.innovuz.ru. Реализация идеи сетевого взаимодействия образовательных учреждений была принципиально важной при создании ресурсных центров (о чем сказано ранее). Однако с вовлечением высших учебных заведений в сетевое взаимодействие эта идея приобретает дополнительные смыслы: организация сетевого взаимодействия между образовательными учреждениями разного уровня (НПО, СПО, ВПО), организациями и предприятиями (работодателями), научными учреждениями. Таким образом, изменился подход к структуре и функциям ресурсного центра, который становится отраслевым, но межрегиональным, при этом ресурсный центр создается (по преимуществу) на базе высшего учебного заведения. В 2011 году Министерство образования и науки РФ провело 11 конкурсов на создание межрегиональных отраслевых ресурсных центров.

В организациях, структурированных в сетевые сообщества, действуют новые факторы успеха. Для них становится важным не столько владение

традиционными ресурсами, сколько иметь открытый и эффективный доступ к новым ресурсам – идеям, информации, знаниям, программам, методикам и технологиям обучения. Существенным становится не концентрация и централизация внутренних ресурсов с целью их капитализации, а эффективное участие в сетевом взаимодействии между всеми участниками сети для увеличения своих нематериальных активов, повышения качества образования и конкурентоспособности.

Значимость сетевого взаимодействия для совершенствования образовательной деятельности закреплена в проекте Закона «Об образовании»: Глава 7. Статья 66. Сетевые формы реализации и освоения основных образовательных программ (среди важных документов, Регламентирующих сетевое взаимодействие отмечены: лицензии, соглашения, договоры, локальные акты: регламенты, порядок зачета результатов освоения ООП и др.

Таким образом, ресурсный центр профессионального образования представляет собой структурное подразделение, призванное обеспечивать сетевое взаимодействие родственных (профильных) учебных заведений. Важно подчеркнуть, что РЦ – не ресурс для одного учебного заведения, при котором он создан, а ресурс для сети образовательных учреждений.

Ресурсный центр формирует пакет образовательных услуг для сети; создает высокоуровневый образовательный сервис, сопровождающий процесс оказания образовательных услуг (консалтинг, учебно-методическое обеспечение, информационное обслуживание, внеучебные мероприятия и др.); организует сопутствующую деятельность, повышающую качество образовательных услуг (маркетинг, PR, научные разработки, планирование и др.).

В период 2005-2010 гг. в России создаются научно-образовательные инновационные холдинги, а также центры для подготовки и переподготовки кадров для лесной отрасли в федеральных округах. В частности,

информацию об этом довел первый вице-премьер при правительстве РФ В.Зубков на заседании Совета по развитию лесного комплекса при правительстве (2009). По его словам, перед тем, как будут приняты окончательные решения по созданию холдингов и центров, необходимо быть полностью уверенными в экономической и юридической обоснованности предложений. Говоря о проблемах и задачах лесного образования, В. Зубков отметил необходимость расширения практики заключения двухсторонних контрактов и трехсторонних соглашений по целевой подготовке специалистов для предприятий лесного комплекса.

Примером реализации идеи сетевого взаимодействия является объединение образовательных учреждений и предприятий лесной отрасли - Лесной образовательный кластер Республики Коми, рассматриваемый как региональный образовательный кластер. (См. материалы международной научной конференции «Промышленное освоение Севера и актуальные вопросы этноэкологии», 2010). Была представлена модель сетевой образовательной структуры, разработанная в Сыктывкарском лесном институте. Суть кластерного подхода в подготовке инновационных кадров для лесного комплекса заключается в объединении независимых субъектов образовательной деятельности: крупного профильного вуза, других образовательных учреждений, бизнеса, науки, органов государственной и муниципальной власти, играющих важную роль при решении вопросов кадровой политики на своих уровнях. Лесной образовательный кластер создан в соответствии с «Концепцией модернизации профессионального образования в Республике Коми на период до 2015 года», принятой 8 ноября 2010 года. Сыктывкарский лесной институт является отраслевым центром для его формирования. В кластер войдут такие учебные заведения начального и среднего профессионального уровня, как ПТУ № 15, 20, 34 и два столичных техникума: агропромышленный и целлюлозно-бумажный. Субъектами лесного образовательного кластера могут стать также созданный

на базе СЛИ Международный совет по сотрудничеству в области лесного профессионального образования финно-угорских стран и регионов РФ и «Лесная академия Коми», оперативно решающая задачи в области подготовки квалифицированных кадров для лесопромышленного комплекса региона и Северо-Запада России.

Важной составляющей кластера должен стать полигон молодежных инновационных проектов на базе СЛИ, позволяющий готовить студентов к самостоятельной инновационной предпринимательской деятельности. Инновационный подход требует использования в работе по подготовке кадров новых технологий образования и развития дистанционного обучения, что невозможно без создания IT-кластера, который позволит сформировать единое информационное пространство.

Примером межрегионального кластера может служить Ассоциация «Приволжский лесной научно-образовательный кластер», учрежденный в мае 2006 г. ФГОУ ВПО «Марийский государственный технический университет», ФГОУ СПО «Кировский лесопромышленный колледж», ФГОУ СПО «Суводский лесхоз-техникум», ФГОУ СПО «Сарапульский промышленно-экономический колледж», ФГОУ СПО «Кудымкарский лесотехнический техникум», ОАО «Волжско-Камский научно-исследовательский институт лесной промышленности». В учредительном договоре о создании и деятельности Ассоциации «Приволжский лесной научно-образовательный кластер» большое внимание уделяется таким видам деятельности, как «экспертиза и анализ действующих и разрабатываемых основных и дополнительных образовательных программ различного уровня, учебных планов, учебно-методического обеспечения учебного процесса», «оценка качества и разработка рекомендаций по подготовке специалистов», «разработка рекомендаций по открытию новых образовательных направлений, специальностей и специализаций, включая аспирантуру и докторантуру».

Итак, поиск новых форм взаимодействия между образовательными учреждениями вылился в настоящее время в создание межрегиональных отраслевых ресурсных центров, в создание сети образовательных учреждений разного уровня (НПО-СПО-ВПО), в объединения образовательных учреждений разного уровня и предприятий лесного комплекса кластерного типа, преследующих общую цель подготовки конкурентоспособных специалистов для лесной отрасли экономики. Главные задачи, требующие нетрадиционных решений, - формирование и внедрение сетевых образовательных программ, созданных с учетом мнения и требований работодателей. Сетевая образовательная программа требует обдуманных и нестандартных подходов к организации обучения. Предполагается развитие академической мобильности преподавателей и обучающихся, внедрение элементов дистанционного обучения, формирование сетевых календарных графиков учебного процесса, использование информационно-коммуникационных или Интернет-технологий (видео-мосты), технологий интенсификации обучения, технологий организации самостоятельной работы студентов.

Непрерывное образование (или «образование через всю жизнь») – еще один фактор, определяющий необходимость внедрения инновационных технологий.

Обстоятельно принципы и подходы к непрерывному образованию сформулированы в докладе Т.М. Давыденко, директора Департамента профессионального образования, «О проекте концепции непрерывного образования» (2011 г.), где учтен и изучен огромный опыт реализации этой идеи в образовательных учреждениях СПО, ВПО, ДПО.

Основная идея непрерывного образования – создание единой системы, объединяющей все виды и формы образовательной деятельности и создание условий для обучения в течение всей жизни. Миссия системы непрерывного

образования – стать основой социального единства и занятости населения России.

В организации непрерывного образования обучающихся актуальным остается обучение студентов вузов и учреждений СПО в сокращенные сроки по очной и заочной формам. Такое обучение предполагает внедрение технологий интенсификации обучения и организации самостоятельной работы студентов. В рамках партнерства «вуз-техникум» также необходимо разрабатывать принципиально новые схемы сотрудничества, в которых предусматривалась бы более полная интеграция образовательного компонента среднего профессионального образования в образовательную программу высшего профессионального образования, преемственность содержания программы СПО и программы ВПО, преемственность использования образовательных технологий, направленных на повышение качества подготовки специалистов по с программам с сокращенным сроком обучения.

В последние годы все более активно внедряются интегрированные образовательные программы, позволяющие обучающимся получить два диплома об уровне образования НПО или СПО и ВПО. Основой проектирования интегрированного учебного процесса является формирование интегрированных образовательных программ. Интегрированные образовательные программы формируются не только на базе основных образовательных программ, но и на базе программ дополнительного профессионального образования.

Интегрированная образовательная программа является составной частью процесса интеграции образовательных учреждений, реализующих основные образовательные программы начального, среднего и высшего профессионального образования и предполагает интеграцию содержания образовательных программ разных уровней с целью обеспечения преемственности, непрерывности, вариативности образования и получения

выпускником в более короткие сроки рабочей профессии, квалификации специалиста среднего звена, квалификации специалиста (или бакалавра).

Интегрированный учебный процесс постепенно становится базой для реализации идеи непрерывного образования, для формирования «непрерывных образовательных программ», учитывающих индивидуальные запросы личности обучающегося и требования современного производства к профессиональной компетентности специалиста.

Актуализация идеи непрерывного профессионального образования обуславливает важность технологии блочно-модульной организации учебного процесса, технологий интенсификации обучения, внедрения активных методов обучения, организации самостоятельной работы студентов на новом уровне. Важной становится задача формирования непрерывной образовательной программы, в этом случае достигается индивидуализация обучения, что в свою очередь требует введения института тьюторства, заметим, актуального и для технологии сетевого взаимодействия в процессе обучения.

Переход на ФГОС НПО, СПО и ВПО третьего поколения предъявляют требования к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ:

- 1) Удовлетворение потребностей рынка регионального труда и работодателей,
- 2) Реализация компетентностного подхода,
- 3) формирование индивидуальных образовательных программ,
- 4) студентоцентричность,
- 5) развитие академической мобильности,
- 6) обеспечение эффективной самостоятельной работы обучающихся,
- 7) использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций,

деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Таким образом, ФГОС определяет один из принципов разработки компетентностно-ориентированной основной профессиональной образовательной программы СПО - технологизацию образовательного процесса. Объектами технологизации становятся цели образования (например, создание компетентностной модели выпускника), взаимодействие целей и содержания образования (в качестве примера можно привести формирование матрицы соотнесения учебных дисциплин и компетенций), представление учебной информации (например, разработка модулей, разработка методических материалов), личностно-профессиональное взаимодействие участников образовательного процесса (обоснованный выбор образовательных технологий, педагогическое проектирование деятельности педагога), установление обратной связи (например, мониторинг качества обучения). Технологизация обеспечивает воспроизводимость образовательного процесса по данной ОПОП. Однако нельзя не сказать о том, что технологичность образовательного процесса, то есть его типизация и универсализация, не исключает творческого подхода каждого преподавателя к организации собственной деятельности. Творчество педагога проявляется, прежде всего, в выбранных им формах взаимодействия с обучающимся, иными словами, в выборе образовательных технологий.

На творческий потенциал преподавателя сориентированы общие требования к условиям реализации ОПОП, изложенные в ФГОС СПО (см. пункт 7). Данные требования должны стать целевой установкой для всех преподавателей, участвующих в образовательном процессе.

В целом, выбор образовательных технологий определяется типом учебного заведения, целями образовательной программы подготовки

обучающегося, видами деятельности, к которым он готовится, планируемыми результатами обучения (знания, умения, навыки, компетенции), а также квалификацией педагога. Но при этом важно понять, что изменившаяся парадигма образования предъявляет свои требования к тому, как взаимодействуют субъекты образовательной деятельности в процессе обучения. Например, принцип студентоцентричности, реализованный в ФГОС СПО, требует от педагога учитывать личностные особенности обучающегося, его потребности и желания. Особое внимание необходимо уделять организации самостоятельной деятельности обучающегося, причем важно научить его рефлексировать эту деятельность, стремясь повысить ответственность за результаты обучения. Преподаватель выступает в роли организатора различных видов деятельности обучающегося, создает условия, побуждающие его к активному обучению. Деятельностный и личностно-ориентированный подходы к образованию становятся актуальными в образовательном процессе. Для реализации этих подходов важно точно выбрать и внедрить соответствующие образовательные технологии.

1.3.2.2.3 Значимые для «лесного» образования современные образовательные технологии

Систематизация современных образовательных технологий

Для того чтобы сориентироваться в мире современных образовательных технологий, можно рекомендовать систему образовательных технологий, предложенную Н.В. Борисовой (Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов Московского государственного института стали и сплавов). Ученый-методист выделяет:

- методологические образовательные технологии,
- стратегические образовательные технологии,

- тактические образовательные технологии.

Выбор методологических образовательных технологий определяет профессиональное сообщество (педагогический коллектив, группы разработчиков ОПОП и др.). Выбор стратегических и тактических образовательных технологий осуществляется конкретным преподавателем и определяется – прежде всего - спецификой учебной дисциплины (учебного материала).

Методологическая образовательная технология – это реализация концептуальных подходов к содержанию и организации образовательной деятельности в вузе.

Выбор методологических технологий определяется реализованными в ФГОС подходами к образованию новыми тенденциями в образовании, актуальностью конкретных педагогических технологий¹. В современных образовательных учреждениях реализуются деятельностный и личностно-ориентированный подходы к практико-ориентированному обучению),

Так, компетентностный подход «определяет ориентацию на технологии контекстного обучения, позволяющие приобщать студентов к способам решения профессиональных задач в процессе обучения (технология анализа конкретных ситуаций, технология кейс-метода, технология проблемного обучения, технология организации имитационных игр)»².

Студентоцентричность ФГОС ВПО, определившая использование системы зачетных единиц, приводит к тому, что «все большее место в учебном процессе должны занимать технологии, которые позволяют организовать самостоятельную деятельность студентов по освоению содержания высшего образования. Это технология организации самостоятельной работы студентов, технология модульного обучения,

¹ См. подробнее: Современные педагогические технологии в университете: Сборник учебно-методических разработок преподавателей ПетрГУ. – Петрозаводск, 2010. – С. 17-19.

² Там же. – 17-18.

технология балльно-рейтинговой оценки результатов образования, технология портфолио»³.

«Возрастающая роль информации» обуславливает «выбор технологии развития критического мышления, технологии работы с учебным содержанием, технологии позиционного обучения Н.Е. Веракса, технологии развития латерального мышления «Шесть шляп мышления» Э. де Боно, технологии работы с опорным конспектом В.Ф. Шаталова, технологии создания карт умственной деятельности, или ментальных карт Т. Бьюзена»⁴.

«Для развития коммуникативной компетентности студента целесообразно применять технологию организации группового взаимодействия (групповой работы), технологию коллективного способа обучения, другие коммуникативные технологии (организации дискуссии, общественной экспертизы, дебатов)»⁵.

Наконец, для решения задачи «повышения наукоемкости образования следует активно использовать технологии, включающие студентов в различные виды продуктивной деятельности (проектная технология, технология проблемного обучения, технология организации научно-исследовательской работы)»⁶.

К сказанному можно добавить, что выбор методологических образовательных технологий в значительной степени определяется спецификой и профильной направленностью реализуемой ООП. Для технического вуза наиболее целесообразно использовать в педагогической практике технологию контекстного обучения, предусматривающую воссоздание контекста производства (профессии) в процессе обучения; технологии проективного обучения, дистанционного обучения и др.,

³ Там же. – С. 18.

⁴ Там же. – С. 18.

⁵ Там же. – С. 18.

⁶ Там же. – С. 18-19.

реализующие деятельностный и личностно-ориентированный подходы к практико-ориентированному образовательному процессу.

Выбор стратегических образовательных технологий, организующих деятельность участников образовательного процесса: лекционные, дискуссионные, исследовательские, тренинговые, игровые процедуры, процедуры самообучения, практика и т. д., - определяется на основе реализуемой методологической технологии, а также необходимостью использования в учебном процессе активных методов обучения. Определенной стадии образовательного процесса соответствуют те или иные стратегические технологии, вместе с тем, в последовательности и использования должен быть реализован общий принцип: от информации к деятельности.

В рамках той или иной стратегической образовательной технологии (процедуры) используются тактические образовательные технологии, направленные на достижение конкретных целей обучения. Например, исследовательские процедуры могут быть реализованы с помощью мини-проектов, case-study (анализ конкретных ситуаций), разного рода письменных заданий, игрового проектирования и т. п.; лекционные процедуры – в виде классической лекции, лекции с элементами мозгового штурма, проблемной лекции, лекции вдвоем, лекции-провокации и т. д.; игровые технологии – блиц-игр, ролевых игр, деловых игр; в практику можно включать выездные занятия на производство, стажировки с «исполнением должности» и др.

К тактическим технологиям относятся информационные технологии, рассматриваемые как «комплекс методов, способов и средств, обеспечивающих работу с информацией и включающих в себя обработку,

хранение, передачу и отображение информации т неразрывно связанных с применением вычислительной техники, коммуникативных сетей и пр.»⁷.

Выбор тактических технологий обусловлен спецификой учебного материала, целью преподавателя развить у студента в процессе обучения те или иные компетенции, требованиями к уровням сформированности компетенции, спецификой учебного материала, квалификацией педагога, общей атмосферой в студенческой группе, материально-технической базой и другими условиями.

Проектирование педагогической деятельности, в том числе и выбор образовательной технологии, - трудоемкий и ответственный процесс. Определив (вместе с разработчиками ООП, педагогическим коллективом) адекватную методологическую технологию, преподаватель должен обоснованно выбрать стратегические процедуры (количество лекционных и практических, тренинговых и игровых, соотношение между ними в процессе обучения, последовательность и др.). Следующим этапом становится выбор формата занятий (форму, в которую будут облечены лекции, практические занятия, семинары и др.), то есть проектирование учебной ситуации таким образом, чтобы каждый студент был вовлечен в деятельность, увлечен и заинтересован, мотивирован к дальнейшему поиску и творчеству. Иными словами, лекция может быть классической, а может быть лекцией-диалогом двух преподавателей; практическое занятие можно провести в форме деловой игры или в формате тренинга. Формат занятия диктует использование тех или иных активных методов обучения.

⁷ Проектирование компетентностно-ориентированных основных образовательных программ в соответствии с требованиями ФГОС ВПО третьего поколения: методические материалы для слушателей семинара / авторы: Борисова Н.В., Азарова Р.Н., Кузов В.Б. – М., 2009. – С. 26. Ср.: «Методы ИТ – применение компьютеров для доступа к Internet-ресурсам, использования обучающих программ и др. с целью расширения информационного поля, повышения скорости обработки и передачи информации, удобства преобразования и структурирования информации для трансформации ее в знание» (Стандарты и руководства по обеспечению качества основных образовательных программ подготовки бакалавров, магистров и специалистов по приоритетным направлениям развития Национального исследовательского Томского политехнического университета (Стандарт ООП ТПУ). – С. 115).

Важнейшая задача педагогического коллектива в целом и каждого преподавателя в процессе проектирования педагогической деятельности состоит в соотнесении миссии и целей ООП, конкретных задач, решаемых в процессе обучения той или иной учебной дисциплине, в установлении логической взаимосвязи между методологическими, стратегическими и тактическими технологиями.

Современные образовательные технологии, значимые в обучении специалистов разного уровня для лесной отрасли экономики

Новые формы взаимодействия между образовательными учреждениями, предприятиями лесной отрасли, представителями бизнес-структур, новые образовательные парадигмы и стратегии обусловили актуализацию таких образовательных технологий, как технология контекстного обучения (погружение в профессию), технология проектного обучения, блочно-модульная технология организации учебного процесса, элементы дистанционного обучения, технология электронного обучения.

Анализ и выводы об актуальных для «лесного» образования образовательных технологий основываются на исследовании, проведенном группой социологических исследований Марийского государственного технического университета, обслуживающий Ресурсный центр во время проведения семинаров «Модели взаимодействия учреждений профессионального образования в рамках объединения образовательных учреждений профессионального образования на базе межрегионального ресурсного центра ФГБОУ «Марийский государственный технический университет» (20, 21 сентября 2011 г.), «Опыт сетевого взаимодействия образовательных учреждений на базе межрегионального ресурсного центра» (9 сентября 2011 г.), «Учебно-методическое обеспечение разработки образовательных программ по специальностям СПО и программам ДПО» (13, 14 сентября 2011 г.). Были опрошены директора колледжей и

техникумов, заместители директора по учебной (учебно-методической) работе, преподаватели колледжей, техникумов и вуза, а также представители предприятий, организаций и учреждений лесной отрасли (см. списки в отчетах о проведении семинаров).

Было проведено анкетирование об использовании современных образовательных технологий представителей лесной отрасли экономики РФ (всего 52 чел.; анкета и результаты анкетирования прилагаются).

Материалом для анализа послужили также сайты колледжей и техникумов, осуществляющие подготовку по «лесным» образовательным программам, где размещена информация о направлениях научно- и учебно-методической работы, о деятельности методических советов и комиссий, о методических мероприятиях, проводимых в образовательном учреждении. Следует, однако, отметить, что такого рода информация представлена достаточно скудно и скупно, что свидетельствует о том, что информирование о технологиях, методах образовательной деятельности еще не вошло в привычку и не воспринимается руководством как необходимая составляющая общей информации о деятельности колледжа или техникума.

Были также проанализированы содержание научно-практических и научно-методических конференций, учебники, учебно-методические пособия, статьи, методические разработки по конкретным учебным дисциплинам (разработанные в соответствии с ГОС второго поколения).

В качестве источника информации послужили также наблюдения, сделанные преподавателями МарГТУ, сделанные во время участия в научно-методических конференциях, семинарах, во время преподавания учебных дисциплин в образовательных учреждениях СПО, а также в филиалах и колледжах МарГТУ.

В целом, сегодня можно зафиксировать следующую тенденцию в использовании образовательных технологий в «лесном» образовании на уровне СПО: использование элементов дистанционного обучения при

реализации заочной формы обучения, реализация технологии блочно-модульной организации учебного процесса, информационно-коммуникационные технологии, технологии электронного обучения, технология проектного обучения и др.

Использование элементов технологии дистанционного обучения, технологии электронного обучения, Интернет-технологий, информационных технологий в практике преподавания в образовательных учреждениях СПО позволяют сделать следующие выводы.

Стимулом к внедрению и развитию технологии дистанционного обучения послужили появившиеся нормативные документы, регламентирующие эту деятельность. Например, Приказ Министерства образования и науки РФ от 11.06.2004 № 01-17/05-01 «О применении дистанционных образовательных технологий в образовательных учреждениях высшего, среднего и дополнительного профессионального образования».

Элементы дистанционного обучения используются для повышения качества подготовки специалистов среднего звена по заочной форме обучения. Однако в «лесном» образовании на уровне СПО нет образовательных учреждений, которые бы внедрились данную технологию в полном объеме и имели бы соответствующую лицензию.

Образовательные учреждения практикуют, как правило, размещение на сайте в соответствующих разделах рабочих программ учебных дисциплин, учебно-методические пособия, образцы оценочно-диагностических средств и т.п. материалы, обеспечивающие студентам (как очникам, так и заочникам) доступ к учебно-методическому ресурсу.

Достаточно редко, но тем не менее технология дистанционного обучения используется для проверки знаний обучающихся по тому или иному предмету или разделу учебной дисциплины. В этом случае

разрабатываются соответствующие тесты и программы, обеспечивающие прохождение и контроль за выполнением заданий.

Практически не используются современные технологии электронного обучения внутри образовательного учреждения, например, такая система управления учебным процессом, как Moodle (или любая другая), обеспечивающая обучающимся дистанционный доступ к аудиторным занятиям.

Вместе с тем достаточный уровень оснащенности современной компьютерной техникой позволяет активно внедрять информационные технологии в учебный процесс с целью обучения работе с информацией, в том числе использования полученной информации при подготовке к занятиям и др.

В образовательных учреждениях шло активное накопление электронных образовательных ресурсов, программного обеспечения, компьютерной техники, что позволит сделать в ближайшее время прорыв не только в использовании ИКТ, Интернет-технологий, но и в реализации элементов дистанционного обучения в рамках сетевого взаимодействия образовательных учреждений на базе межрегиональных отраслевых ресурсных центров. Кроме того использование технологии дистанционного обучения (даже фрагментарно) позволит решить задачу формирования индивидуальных образовательных программ и персонифицированного обучения.

Персонифицированное образование это, как минимум, индивидуальный, личностно-ориентированный процесс, направленный на максимальное социально–профессиональное развитие личности и базирующийся на присутствии ей стремлении к самоактуализации, самосовершенствованию. Однако в образовательной практике традиционного образования персонифицированный подход практически не реализуется. Это связано, с одной стороны, с неспособностью массового педагога профессионального

образования быть компетентным субъектом персонифицированного обучения, и не заинтересованностью образовательных учреждений в усложнении и пересмотре традиционной системы организации учебного процесса, с другой. Только профессиональное образование с применением дистанционных технологий способно предложить обучаемому персонифицированный подход, направленный на социально – профессиональную адаптацию и повышение социально – профессионального статуса личности.

Персонифицированное образование с применением дистанционных технологий обеспечивает социализацию личности в профессиональном образовании, чему способствует: улучшение восприятия учебного материала (за счет адаптации к психофизиологическому уровню обучаемого); глубина усвоения учебного материала (благодаря созданию условий для пооперационного контроля уровня усвоения); своевременность обновления учебного материала; мониторинг состояния учебного процесса (отслеживается состояние комплекса параметров системы обучения); персональная доставка информации по обучающимся профилям интересов - дополнительные источники для обучения и повышения квалификации; ассоциативный поиск информации и диалоговые поисковые системы - расширение информационного пространства предметной области; автоматизация труда педагога - освобождение его от рутинной работы в учебном процессе.

Внедрение системы адаптивных учебных планов в совокупности с персонифицированными технологиями управления знаниями в образовательных учреждениях России позволит реализовывать гибкие адаптивные образовательные программы. А унификация используемых персонифицированных технологий сближает нас с международным образовательным сообществом. Внедрение унифицированных технологических систем в образовании упрощает организацию

взаимодействия в едином образовательном информационном пространстве России и создает условия для интеграции в международное образовательное пространство.

IT-технологии, интерактивные, аудиовизуальные и подобные современные технологии можно рассматривать в качестве технологий, направленные на интенсификацию обучения. В этом плане перед образовательными учреждениями СПО открываются широчайшие перспективы.

Информационные, коммуникационные, аудиовизуальные и интерактивные технологии становятся фундаментом, основой для построения структуры новой образовательной среды, организации учебно-исследовательского пространства нового типа – «цифрового» учебного заведения. Сегодня наблюдается тенденция к интеграции аудиовизуального, компьютерного оборудования и учебной мебели. Школьный класс - это не просто комната, в которой много аудиовизуальной техники, это адаптивное пространство для погружения в знания с использованием новых здоровьесберегающих технологий.

Мобильные персональные on-line средства доступа к мультимедийной культурно-образовательной информации становятся доступны учителям и учащимся в любое время и в любом месте. Все больше появляется программ образовательного характера для этих устройств, методических разработок, указаний. Педагогические психологи утверждают: любой электронный девайс в кармане учащегося должен работать на образование, например, игровая приставка Sony с мобильной камерой, которая используется для обучения иностранным языкам.

Продолжает оставаться актуальной и тема массового, доступного компьютера. Формула: «один ученик = один персональный компьютер» еще далека до массовой реализации, но появляется все больше решений: - Classmate (PC Clamshell, Convertible на процессоре Intel® ATOM™

N270/1.6GHz Chipset/Intel® 945GSE с памятью 1GB / 512MB Storage 8GB / 4GB / 2GB Flash 1.8" HDD), Nova, Fizzbook, NetBook. Это простые, мобильные компьютеры, предназначенные для доступа к Интернету и работы с офисными приложениями, они как правило отличаются компактными размерами (диагональ экрана 10 дюймов, небольшим весом (1100 гр), низким энергопотреблением и относительно невысокой стоимостью).

Настоящим хитом образовательных технологий последние годы продолжают оставаться интерактивные доски. На российском рынке образования имеется свыше 10 решений от различных компаний: Promethean (Activboard), Polyvision (eno), Hitachi (Starboard), Smart Technologies (SmartBoard), Sahara (Clever Board), RM (Class Board), GTCO (InterWrite), 3M (Digital Board) и многие другие. Интерактивные доски построены на различных принципах действия с различными аксессуарами типа, интерактивных указок, графических беспроводных планшетов, пультов голосования, документ камер, акустических систем. Интерактивная доска - это и инструмент продвижения компьютерных образовательных программ, идей, других технологий. Важной тенденцией в развитии интерактивных досок является создание многопользовательского интерфейса: на одной доске могут работать одновременно несколько учащихся. В 2008 компания Hitachi продемонстрировала подобное решение на досках StarBoard FX-77 Duo, в 2009 году появились еще более продвинутое решения от компаний Promethean, Polyvision, Smart Technologies.

Отчетливо наметилась тенденция: от умной интерактивной классной доски к интерактивному столу. Особое внимание педагогов привлекают решения от компаний Microsoft и Smart Technologies. Microsoft Surface - интерактивный стол-компьютер, столешница которого представляет собой 30-дюймовый сенсорный экран. С помощью крошечных встроенных видеокамер компьютер способен отслеживать прикосновения к поверхности экрана одного или нескольких пальцев или рук различных пользователей

одновременно. Компьютер можно запрограммировать так, чтобы он распознавал не только руки, но и предметы.

«Виртуальная реальность» или, другими словами, комплекс оборудования и учебных образовательных программ, построенных на 3D технологии, дает возможность увидеть сложные для понимания объекты, процессы в трехмерном пространстве класса. Эффект достигается при помощи специальных очков со встроенными поляризационными фильтрами. Виртуальные картинки, например, кровеносные сосуды или сердце - нельзя потрогать руками, но посредством анимации увидеть процессы скрытые от наших глаз. 3D технологии позволяют преодолеть «педагогические трудности» на зрительном, эмоциональном, интуитивном уровнях. «Виртуальная реальность» - это не «украшение» информационного подхода к обучению, а его принципиальное расширение, которое, по последним исследованиям, соотносится с устройством человеческой памяти, когда речь идет о долговременном запоминании, усвоении какой-либо информации. В науке, образовании и культуре происходит глобальная визуализация разнообразных процессов.

Ni-Tech девайсы дают возможность детям-инвалидам, взрослым людям творить без посторонней помощи. Персональные головные телефоны, ридеры, тактильные коммуникаторы, «мышки», воспринимающие команды вдоха и выдоха человека, интерпретируя их как «клики» левой и правой клавиш, адаптивные клавиатуры, позволяющие работать с мультимедийной информацией, специально для детей с ограничениями по слуху, электронные малогабаритные лупы, легко помещающиеся в карман.

Компьютерные симуляторы и тренажеры реальных производственных процессов: ученик-исследователь-практик. Для того чтобы научиться управлять башенным краном сегодня уже нет необходимости садиться в его кабину. Компьютерные тренажеры позволяют получить весьма устойчивые навыки и отработать ситуации, которые лишь теоретически могут

встретиться в реальной практике. Профессиональное образование все больше перестраивается на использование аудиовизуальных, интерактивных, компьютерных многофункциональных тренажеров с сетевой поддержкой обновления программного обеспечения.

Совершенствуется программное обеспечение, упрощаются процессы создания сложных мультимедийных инсталляций. Это становится возможным благодаря новым программно-аппаратным интерактивным средствам, построенным на интуитивно понятном интерфейсе. Образовательные программы компании 1С пример успешного комплексного подхода формирования банков образовательных ресурсов, создания сред для моделирования экспериментов и виртуальных лабораторий. Основной ориентир мирового образования - это индивидуальные потребности каждого обучающегося, которые могут быть сегодня удовлетворены исключительно за счет использования новейших коммуникационных аудиовизуальных интерактивных программно-аппаратных решений.

О роли, значении и важности визуальных технологий в образовательных процессах говорится постоянно, а вот о новой культуре звука – редко. В последнее время ситуация меняется: в учебных аудиториях с появлением доступных DVD плееров, ярких проекторов, становится необходимым и многоканальный звук. Многие педагоги отмечают большой эмоциональный резонанс у обучающихся, который производят образовательные, научно-популярные видеопрограммы записанные в форматах 5.1 или 7.1. Однако сегодня существует несколько типов инновационных аудиосистем, предназначенных для размещения в небольших аудиториях на 15-25 человек. Система состоит из микрофона для преподавателя, микрофонов для учащихся, зарядного устройства, инфракрасных датчиков, усилителя и акустики в виде одной или нескольких колонок, которые можно крепить на стены, в потолок или просто поставить в конце класса. свободно передвигаться в пространстве класса.

Новейшие аудиовизуальные, интерактивные, коммуникационные технологии, все глубже проникая в образование, позволяют перейти от обучения в классах к обучению в любом месте и в любое время; заменить регулятивные занятия индивидуальными; превратить учащихся из потребителей электронных ресурсов в создателей новых образовательных медиа-порталов; широко использовать электронный документооборот вместо технологии мела и бумаги; сделать каждое учебное заведение элементом единого многонационального образовательного портала.

При всей важности и необходимости использования современных ИТ-технологий и новейших разработок в области техники, программного обеспечения для образовательных учреждений СПО важнейшей задачей остается организация практического (производственного) обучения студентов.

Практически все «лесные» колледжи и техникумы имеют учебно-опытные лесные участки, находящиеся в собственности или в долгосрочном владении; учебно-опытные лесные хозяйства и др., включая технику для лесных работ, необходимое для организации практико-ориентированного обучения. Приведем в качестве примера Арчединский лесной колледж. В нем при кабинете «Лесозащита» ведутся исследовательские работы на ремизном участке, заложенном еще в 1994 году. Целью создания ремизного участка является привлечение насекомоядных птиц, которые благоприятно влияют на соседние защищаемые насаждения, а также увеличение численности и видов энтомофагов. При кабинете «Лесная таксация» разрабатывается тема «Влияние рубок ухода на ход роста лесных культур сосны обыкновенной». Заложены 4 пробные площади, одна из них контрольная, на 3-х ведутся рубки ухода. В кабинете «Лесоводство» проводится исследовательская работа по теме «Приемы повышения биологической и противопожарной устойчивости насаждений сосны обыкновенной на Арчединско-Донских песках». Основная цель исследования заключается в разработке

лесоводственных приемов адаптации существующих и выработке алгоритма создания заведомо устойчивых ЗЛН сосны обыкновенной в аридной зоне Юго-Востока России. На кружковых занятиях при кабинетах механизации, лесоводства, физики, химии изготавливают модели, макеты, ведется конструкторская, опытническая работа. Так при кабинете химии и почвоведения проводилась опытническая работа по влиянию минеральных удобрений на рост и развитие сосны обыкновенной. По результатам этой работы даны рекомендации по применению наиболее эффективного удобрения для роста и развития сосны в питомнике лесничества.

В Краснобаковском лесхоз-техникуме учебная и производственная практика студентов проходит в лесничествах и производственных подразделениях лесхоза. Имеются дендрологический сад площадью 19,8 га, где сосредоточено около 300 видов древесных и кустарниковых пород, учебные полигоны, лесной питомник; для практики по механизации имеется весь необходимый набор инструментов и механизмов. В таблице 1.3.11 представлены сведения и по другим образовательным учреждениям СПО.

Таблица 1.3.11 - Сведения и по другим образовательным учреждениям СПО

Костромской лесомеханический колледж		Учебно-опытный лесной участок Кадыйского лесничества S – 2053 га	
Пензенский лесной колледж	Дендропарк S – 9,8 га;	Учебно-опытный участок S – 2028 га	питомник S – 7,4 га;
Суводский лесхоз-техникум	Дендросад S – 21 га;	Учебно-опытное лесничество S – 4300 га	
Лубянский лесхоз-техникум	Дендросад S – 10,4 га	Учебно-опытное лесничество S – 2446,4 га	
Рыбинский лесхоз-техникум	Дендропарк S - 4 га, Дендросад S – 2 га,	Учебно-опытное лесничество S – 11580 га	
Марийский лесохозяйственный техникум	База РЦ МарГТУ	База РЦ МарГТУ	

Марийский государственный технический университет	Ботанический сад- институт S – 73 га;	Учебно-опытный лесхоз S – 23200 га	
---	--	---------------------------------------	--

Практико-ориентированное обучение студентов связано с возможностью получения рабочей профессии (в соответствии со стандартами). Например, в Краснобаковском лесхоз-техникуме студенты приобретают одну из рабочих профессий - "Вальщик леса" или "Станочник деревообрабатывающих станков". Подобная практика существует во всех «лесных» образовательных учреждениях СПО.

С целью интенсификации практико-ориентированного подхода преподавателями учебных заведений используются технологии проектного обучения, проблемного обучения, кейс-технологии и др. Внедряются активные методы обучения. Например, на сайте Арчединского лесного колледжа содержится информация о проведении уроков с использованием новых информационных технологий, активных форм и методов обучения и воспитания: деловые и ролевые игры, бинарные уроки, уроки с элементами КМД, уроки-семинары, уроки с использованием интерактивного оборудования, возможностей компьютерных классов, интегрированные уроки с решением конкретных производственных ситуаций и другие.

Проектные технологии, решение проблемных ситуаций используются на уроках преподавателя лесных культур Туниевой О.А., решение конкретных производственных ситуаций - на уроках Ляшенко Т.Ю., Нащекина Ю.М., игровые элементы - на уроках Медведевой А.В., Селиверстовой В.А. Широко использует методы активного обучения на уроках химии и биологии (преподаватель Мельникова Г.Н.): урок-диспут, урок-путешествие, урок-конференция, урок-соревнование, урок взаимообучения студентов и другие. В 2008-2009 учебном году в колледже проведены открытые занятия и внеклассные мероприятия, продемонстрировавшие эффективность современных технологий, например: урок проектных технологий по лесным

культурам на тему: «Проектирование лесных полос» (преподаватель Туниева О.А.); бинарный урок по лесоводству на тему: «Рубки ухода в молодняках» (преподаватель Кидаков В.И.) урок-путешествие по химии на тему: «Путешествие по континенту «Химия» (преподаватель Мельникова Г.Н.) и др. Открытые уроки являются результатом опытно – экспериментальной работы преподавателей по апробации и внедрению нового содержания, форм, методов, средств обучения, проверки на практике развивающих педагогических технологий. мастерство.

Уделяется внимание в Арчединском колледже организации самостоятельной работы студентов. Виды самостоятельной работы: работа с учебником, дополнительной и справочной литературой, подготовка к практическим, самостоятельным и контрольным работам, подбор литературы и написание рефератов, курсовых и исследовательских работ, изготовление дидактического и раздаточного материала, наглядных пособий, макетов и другое. Практика работы колледжа показывает, что развитие исследовательской и экспериментально-творческой работы студентов - один из эффективных путей повышения качества подготовки молодых специалистов. Степень творческой активности студента оказывает непосредственное влияние на период адаптации выпускника на производстве, на профессиональные успехи и на его личное благополучие.

В колледже разработано «Положение о творческой и исследовательской работе студентов», в соответствии с которым к основным формам исследовательской и творческой деятельности студентов относятся: занятия в предметных кружках, научно-практические конференции, семинары, круглые столы, конкурсы профессионального мастерства, смотры-конкурсы, олимпиады, выполнение рефератов, выпуск бюллетеней, стенных газет, лекционная деятельность по распространению специальных знаний в области науки, техники, культуры, участие в разработке, изготовлении и модернизации учебного и лабораторного оборудования, выполнение

различных прикладных заданий, выполнение курсовых и дипломных проектов.

В Новосибирской области в образовательном процесс профессиональных лицеев и училищ под руководством Института повышения квалификации и переподготовки работников профессионального образования апробируются методики, ориентированные на действие. Создан ресурсный центр по обобщению опыта работы педагогов по данным методикам и их дальнейшему распространению.

Если анализировать методическую составляющую в преподавании, ориентированном на действие, то существуют три разновидности данных методик: методика исследования частного случая и методика дидактических задач, методика направляющего текста. Наиболее универсальной является методика дидактических задач, поскольку этапы занятия, разработанного с помощью данной методики, полностью совпадают с фазами полного рабочего действия.

Центральным, объединяющим звеном в данных методиках является понятие "ориентированность на действие". Оно предполагает самостоятельное добывание учащимися необходимых знаний в процессе решения определенной производственной ситуации, действительной или мнимой, с обязательным выполнением всех фаз полного рабочего действия.

Этапы занятия, разработанного по данным методикам, выглядят следующим образом:

- постановка задачи
- информирование
- планирование
- принятие решения
- выполнение
- контроль
- оценка.

Особые требования в данных методиках предъявляются к постановке задания. Поскольку, в отличие от традиционных занятий, на которых учащимся предлагается в ходе урока выполнить несколько заданий, при организации обучения в деятельности обучающиеся выполняют одно, но комплексное задание. Оно проверяет качество усвоения ими основных учебных элементов и условно состоит из 2-х частей: профессиональная или жизненная ситуация (действительная или мнимая) и собственно учебное задание. На этапе информирования обучающимся, как правило, выдаются специальные дидактические материалы, оформленные в виде информационных листов. Зачем они нужны? Нас не всегда удовлетворяет качество подачи информации в учебниках. Она дается сложно, объемно или во многом устарела. При составлении информационных листов педагог таким образом подает новый материал, что он представляет собой сгусток, квинтэссенцию знаний. Кроме того, в информационных листах изучаемый материал, как правило, хорошо структурирован: содержит схемы, образные обозначения, что облегчает его зрительное восприятие и запоминание. С информационными листами каждый учащийся работает самостоятельно, вырабатывая свое решение предложенной ситуации.

Затем, на этапе принятия решения учащиеся объединяются в малые группы и вырабатывают общее решение. Если задание не предполагает конкретного выполнения (например, на уроках теоретического обучения), то этап выполнения будет выглядеть как презентация найденного группой способа решения ситуации с его детальным обоснованием. Если задание предполагает непосредственное выполнение, то учащиеся на практическом уровне демонстрируют свой вариант решения.

Достоинством методик преподавания, ориентированного на действие, является следующее: высокая мотивация обучения; самостоятельное планирование обучающимися собственных действий на основе активного освоения информации; диалоговое общение; формирование умения

принимать решение; учет индивидуального темпа работы обучающихся; организация самоконтроля и самооценки.

Наиболее востребованные к настоящему времени образовательные технологии следующие представлены в 1.3.12:

Таблица 1.3.12 - Наиболее востребованные к настоящему времени образовательные технологии

Технология контекстного обучения («погружение в профессию»)	Обеспечивает гарантированность достигаемых результатов обучения. Формирует в рамках учебной деятельности студента его целостную, внутренне мотивированную профессиональную деятельность как будущего специалиста. Технология основана на моделировании усваиваемой студентами профессиональной деятельности. Позволяет приобщать студентов к способам решения профессиональных задач в процессе обучения; реализовать компетентный подход к обучению (формирование профессиональных компетенций). Формирует систему профессиональных практических умений, по отношению к которым учебная информация выступает как инструмент, обеспечивающий возможность качественно выполнять профессиональную деятельность. Обеспечивает реальную связь с производством, что повышает качество подготовки специалистов.
Технология модульного обучения	Позволяет грамотно организовать самостоятельную работу студентов по освоению содержания образования; позволяет организовать учебный процесс по блочно-модельной схеме; использовать элементы дистанционного обучения; реализовать систему зачетных единиц. Позволяет реализовать идею студентоцентричности обучения, заложенную в ФГОС третьего поколения.
Технология проектного обучения	Повышает наукоемкость образования; включает обучающегося в различные виды продуктивной деятельности; развивает навыки самостоятельной работы, рациональной организации своего труда; развивает аналитические способности обучающегося.
Технология личностно-ориентированного обучения	Реализует идею студентоцентричности образования, формирует общекультурные и профессиональные компетенции; развивает необходимые для успешной профессиональной деятельности, для карьерного роста и для жизненного успеха личностные качества у обучающегося. Обеспечивает неразрывность обучающей и воспитывающей функций образовательного процесса. Создает условия для креативной деятельности студента.

Технология дистанционного обучения	Обеспечивает сетевое взаимодействие образовательных учреждений; блочно-модульную организацию учебного процесса. Гарантирует системное использование обратной связи с целью корректировки содержания учебного процесса и оценки результатов обучения. Развивает навыки самостоятельной работы у обучающихся; развивает навыки Интернет-пользователя, формирует общекультурные и профессиональные компетенции
Технология проблемно-ориентированного обучения	Активизирует критическое мышление, развивает аналитическое мышление обучающихся, развивает личностные качества (самокритичность, умение вести дискуссию и т.д.). Формирует общекультурные и профессиональные компетенции. Обеспечивает качество содержания образования: современный научный и технологический уровень, полнота обзора научных подходов к решению проблем, библиографического указателя. Поддерживает наукоемкость образования. Гарантирует эффективность обучения и достижения необходимых результатов обучения (компетенций).
Технология практико-ориентированного обучения	Гарантирует соответствие учебного процесса требованиям ФГОС в части взаимодействия с работодателями. Формирует устойчивую систему взаимодействия с работодателями в процессе обучения (от участия работодателей в проектировании основной образовательной программы до трудоустройства). Гарантирует формирование профессиональных компетенций, а также общекультурных компетенций. Создает условия для формирования личностных качеств будущего рабочего или специалиста, ориентированного изначально на конкретную профессиональную область и вид деятельности.
Информационные технологии	Обеспечивает соответствующий уровень компетентности в области информатизации, гарантирует формирование навыков и умений работы с информацией. Формирует у обучающегося знание методов, способов и средств, обеспечивающих работу с информацией; обучает навыкам обработки, хранения, передачи и отображения информации с использованием вычислительной техники.
Информационно-коммуникационные технологии, в том числе электронное обучение	Обеспечивают дистанционное взаимодействие обучающихся и обучающего; развивает навыки работы с компьютером и другой техникой. Способствует организации самостоятельной работы студентов и обучающихся. Формирует профессиональные компетенции.
Кейс технологии	Использование данной технологии целесообразно в период перехода от первого базового процесса подготовки кадров – ознакомления (передача сведений обучающемуся) – ко второму – освоение образцов профессиональной деятельности.
Технологии организации самостоятельной работы студентов	Является составляющей каждой образовательной технологии. Позволяет реализовать идею модульного обучения наиболее эффективно и результативно;

	<p>обеспечивает реализацию технологии дистанционного обучения (элементов). Развивает навыки самостоятельной деятельности, способности самоорганизации, самоконтроля и самообучения. Обеспечивает усвоение содержания образования. Играет важнейшую роль при организации обучения по опережающим программам, программам элитного обучения, по блокам дополнительных дисциплин и т.д.</p>
<p>Технологии оценивания результатов обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Технология балльно-рейтинговой оценки результатов обучения - Тестирование - Технология экспертной оценки - Портфолио (традиционные и электронные) 	<p>Обеспечивает мониторинг качества обучения; позволяет вводить корректирующие действия в организацию учебного процесса, направленные на повышение качества обучения; позволяет выстраивать рейтинги успешности обучающихся; контролировать учебную деятельность обучающихся и каждого обучающегося на каждом этапе обучения; позволяет наблюдать процесс формирования общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся; результаты обучения помогут выстраиванию профессиональной карьеры выпускника, его трудоустройству (портфолио); способствуют формированию навыков рефлексии собственной деятельности</p>
Игровые технологии	<p>Являются элементом практически каждой образовательной технологии, способствуют созданию имитационных систем; формируют общекультурные и профессиональные компетенции; развивают навыки совместной деятельности, командной работы</p>
Технология развития критического мышления	<p>Позволяет обучить работе с информацией; развивает аналитическое мышление; формирует навыки командной работы (коммуникативная компетенция); учить рефлексировать собственную деятельность и анализировать результаты деятельности как собственной, так и «чужой» или совместной (в команде); развивает навыки оценивания результатов деятельности.</p>
Технология организации группового взаимодействия	<p>Развивает одну из важнейших компетенций – коммуникативную; развивает навыки совместной деятельности; выявляет личностные качества обучающихся в процессе коллективной деятельности (лидерство, пассивность, активность и т.д.).</p>
Технологии общественно-профессиональной экспертизы образовательной деятельности	<p>Разработанная система общественно-профессиональной экспертизы включает привлечение внешних структур, обеспечивающих данный вид менеджмента качества образования, так и создание внутренних структур, нацеленных на постоянный мониторинг и оценивание качества учебного процесса. Введение в образовательных учреждениях общественно-профессиональных экспертных советов по направлениям подготовки, специальностям и рабочим профессиям, вооруженных современными методиками мониторинга, контроля и корректирования образовательного процесса, обеспечит качество подготовки выпускников всех уровней образования, тесное взаимодействие с работодателями, привлечение к</p>

	оцениванию результатов обучения на каждом этапе всех заинтересованных сторон, а также обеспечит их непосредственное участие в разработке образовательных программ как основного, так и дополнительного профессионального образования.
--	---

На основе анализа современных образовательных технологий, внедряемых в образовательных учреждениях субъектов Российской Федерации в лесной отрасли можно наблюдать активный переход от коллективных форм обучения к индивидуальным, что предполагает личное участие обучающегося в процессе формирования своей образовательной траектории, предоставление ему необходимого пространства свободы для принятия самостоятельных решений, творчества, выбора содержания и методов учения, а также способов применения полученных знаний.

В лесной отрасли реализации индивидуального обучения с использованием средств информационных технологий позволит достичь высоких результатов с точки зрения подготовки высококвалифицированных кадров, за счет:

- проектирования и реализация индивидуальных образовательных траекторий с использованием различных педагогических и информационных технологий
- построение личностно-ориентированной (личностно-развивающей) информационно-образовательной среды образовательного учреждения
- построение информационно-коммуникационной образовательной среды образовательного учреждения, реализующей отдельные компоненты личностно-ориентированного обучения.