

УДК 378.147

## ЛИЧНОСТНО ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ МЕХАНИКОВ ДЛЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Савельева Н.Н.

*ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный нефтегазовый университет»,  
филиал в г. Нижневартовске, e-mail: nnsavelieva@yandex.ru*

Рассматривается образовательный процесс подготовки бакалавров технического профиля в Тюменском государственном нефтегазовом университете на кафедре «Нефтегазовое дело». Рассмотрена необходимость лично ориентированной подготовки бакалавров, при которой формируются и развиваются профессиональные компетенции и развивается технический интеллект, в соответствии со склонностями студентов. В начале обучения студенты выбирают направление подготовки: подготовка к проектной деятельности, подготовка к научно-исследовательской деятельности или подготовка к производственно-эксплуатационной деятельности. В течение всего обучения студенты под руководством преподавателя формируют профессиональные компетенции и технический интеллект, в соответствии с выбранной индивидуальной образовательной траекторией. Для выявления склонностей студентов использовались психологические тесты: Конструктивный рисунок человека Э. Махони; Вопросник профессиональных предпочтений Д. Голланда; Опросник особенностей темперамента Г. Айзенка; Диагностики склонностей студентов технического вуза к инженерно-технической и инженерно-гуманитарной профессиональным видам деятельности И.Ю. Соколовой.

**Ключевые слова:** лично ориентированный подход, бакалавры, профессиональные компетенции, технический интеллект

## PERSONALITY ORIENTED APPROACH TRAINING BACHELORS MECHANICS FOR HIGH-TECH INDUSTRIES

Saveleva N.N.

*Federal State Budget-funded Educational Institution of Higher Education «Tyumen State Oil and Gas University», Nizhnevartovsk, e-mail: nnsavelieva@yandex.ru*

We consider the educational process of preparation of bachelors of technical profile in Tyumen State Oil and Gas University in the department of «Oil and gas business». The necessity of personality-oriented Bachelor, in which form and develop professional competencies and developing technical intelligence, in accordance with the dispositions of students. At the beginning of the program, students choose a direction of preparation: preparation for the project activities, preparation for research activities or preparations for the production and operational activities. Throughout the program, students under the guidance of a teacher form the professional competencies and technical intelligence, in accordance with the selected individual educational trajectory. To identify aptitudes of students used psychological tests: structural drawing of a man E. Mahoney; Questionnaire professional preferences D. Holland; The survey features of temperament H. Eysenck; Diagnostics aptitudes of students of a technical college for engineering and technical-professional humanitarian activities I.Y. Sokolova.

**Keywords:** student-centered approach, Bachelors, professional competence, technical intellect

Внедрение новых инновационных технологий и профессиональных ресурсов в современное нефтяное производство определяет его как сложный научно-производственный комплекс, и предъявляет повышенные требования к качеству подготовки компетентных специалистов – обладающих разносторонними знаниями, владеющими опытом собственной профессиональной и научной деятельности и способными принимать обоснованные решения.

Для подготовки бакалавров в исследовании [4] предлагается применять лично ориентированное обучение, которое понимается нами как обучение с учетом склонностей студентов к определенной профессиональной деятельности [3, 7]. Принимая во внимание, что подготовка высококвалифицированных специалистов для высокотехнологичных

производств, безусловно, связана с применением информационных профессиональных прикладных программ, моделированием профессиональных задач, что способствует формированию интереса студентов к будущей профессиональной деятельности и формируют активную позицию в образовательном процессе [1, 2].

Лично ориентированное обучение активизирует образовательный процесс, вызывает положительную мотивацию у студентов, способствует успешной учебной деятельности будущего бакалавра [3]. Что, в конечном итоге, обеспечивает у студентов готовность осуществлять будущую профессиональную деятельность, формирование профессиональных компетенций и развитие технического интеллекта.

С нашей точки зрения, для эффективной подготовки бакалавров необходимо:

Во-первых, применять личностно ориентированное обучение, предусматривающее подготовку бакалавров по индивидуальной образовательной траектории в соответствии с их склонностями к будущей профессиональной деятельности: производственно-эксплуатационной, проектной или научно-исследовательской.

При выборе индивидуальных траекторий подготовки преподаватель совместно со студентами определяет тематику практических заданий, курсовых и дипломных проектов, в соответствии с выбранными студентами видами профессиональной деятельности (рисунок). И в течение всего обучения, студенты под руководством преподавателя формируют и развивают свои профессиональные компетенции и технический интеллект, двигаясь по индивидуальной образовательной траектории.

Во-вторых, обучение студентов проводить на высокотехнологичном оборудовании в лабораториях кафедры «Нефтегазовое дело» Тюменского государственного нефтегазового и университета или на предприятиях нефтяной отрасли для приобретения

практических навыков работы на современном высокотехнологичном оборудовании.

В-третьих, эффективность подготовки будущих бакалавров нефтяного профиля должна обеспечиваться за счет применения информационных технологий, в том числе и методов компьютерного моделирования, овладение которыми необходимо для обслуживания современного оборудования.

Подготовка бакалавров к профессиональной деятельности на нефтяных предприятиях и развитие профессиональных компетенций и технического интеллекта потребовали выявления и реализации следующих педагогических условий:

- применение деятельностного, личностно ориентированного, контекстно-компетентностного подходов в обучении (методологические);

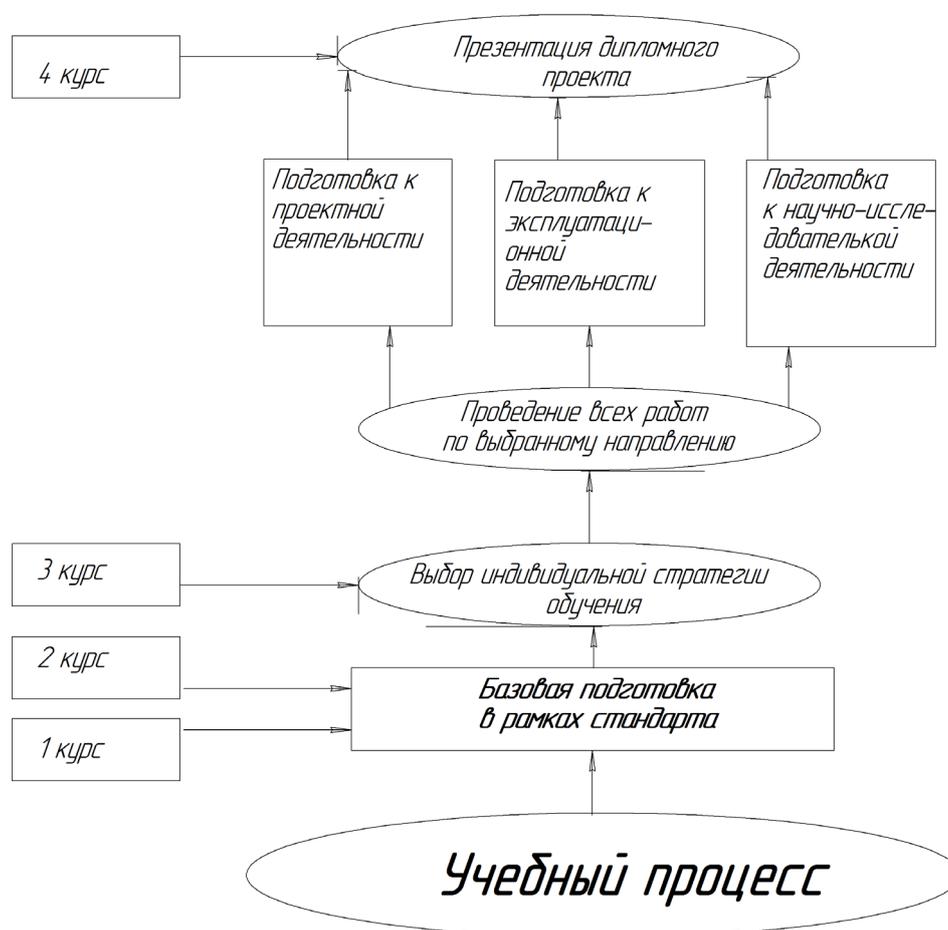
- создание образовательного пространства – экспериментальной площадки, оснащенной высокотехнологичным учебным оборудованием, которая служит для организации проблемно ориентированного и проектно-организованного обучения [2] (*мотивационные*);

#### Результаты диагностики индивидуальных склонностей студентов 1 курса

Индивидуально-психологические особенности студентов 1 курса технического вуза (2015 г.)																	
№ п/п	Темперамент		Актуализированный потенциал								Тип личности, склонность к разным видам деятельности						
	Эк	Эм	П	Л	С	И	Пр	А	Р	IQ	р	п	уч	бт	ои	ик	пс
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	15	17	3	3	45	53	51	55	63	12		1	1				
2	16	18	4	2	49	58	61	56	50	10					1		
3	16	17	1	5	38	63	60	53	56	9		1	1				
4	16	9	1	5	49	57	60	56	50	9					1		
5	8	16	3	3	51	53	46	60	60	11			1				
6	13	13	3	3	46	56	53	60	60	11							
7	8	9	3	3	55	61	48	60	46	9			1				1
8	11	18	2	4	51	49	60	48	59	9						1	
9	7	12	3	3	50	60	48	58	46	9				1		1	
10	14	15	4	2	57	44	60	64	45	9		1	1				
11	8	14	5	1	51	59	60	60	60	10			1				
12	10	9	3	3	49	68	60	56	50	11			1	1			1
13	15	11	3	3	59	56	53	58	45	9				1		1	
14	13	9	3	3	45	58	51	55	63	12						1	
15	7	10	3	3	49	58	48	59	56	12			1			1	

**Примечания.** 1 – экстраверсия; 2 – эмоциональность; 3, 4 – выраженность функций: П – правого полушария; Л – левого полушария; 5, 6, 7, 8, 9 – стили представления и решения проблем, их обладатели называются: С – синтезатор, И – идеалист, Пр – прагматик, А – аналитик, Р – реалист (при одновременном доминировании (58 и более баллов) стилей И и А – личность способна решать стратегические проблемы, Пр – сиюминутные, Р – в лучшем случае, тактические проблемы); 10 – общий интеллект (11, 12 баллов – высокого уровня, 9, 10 – среднего). Типы личности, склонность к деятельности: р – руководитель, п – педагог, уч – тип ученого, склонность к исследованиям, созданию теорий; бт – беспокойно-тревожный; ои – ответственный исполнитель; ик – изобретатель, конструктор, художник в одном лице; пс – психолог.

*Выбор индивидуальной образовательной траектории при обучении бакалавров*



*Выбор индивидуальной образовательной траектории*

- разработка и внедрение программы подготовки, дидактических и программно-методических средств обучения с использованием информационных технологий, ориентированных на формирование профессиональных компетенций у выпускников в процессе подготовки к профессиональной деятельности на высокотехнологичных предприятиях (*содержательные*);

- разработка информационно-образовательной технологии подготовки бакалавров, включающей компьютерное моделирование, связанное с их будущей профессиональной деятельностью, мониторинга (*организационные*) обучения студентов.

Педагогический эксперимент проводится в Тюменском государственном нефтегазовом университете на кафедре «Нефтегазовое дело» со студентами, будущими

бакалаврами, обучающимися по направлению «Нефтегазовое дело». В экспериментальной группе процесс обучения построен автором по индивидуальным образовательным траекториям, в контрольной ведется традиционным образом. Для получения достоверных данных при проведении педагогического эксперимента были соблюдены следующие принципы: однородность обследуемых, идентичность условий педагогического эксперимента, входная и выходная диагностика, постоянный мониторинг в процессе обучения студентов, наличие контрольной и экспериментальной групп.

Для выявления склонностей студентов к проектной, научно-исследовательской и эксплуатационной деятельности на констатирующем этапе эксперимента использовали психологические тесты. При этом

склонности будущих бакалавров к разным сферам профессиональной деятельности устанавливались с использованием психологических тестов известных авторов – «Конструктивный рисунок человека» Эн Махони (определяется тип личности и склонность к сфере деятельности – руководитель, педагог, психолог, ответственный исполнитель, ученый, изобретатель, конструктор, художник в одном лице и др.); «Вопросник профессиональных предпочтений» Д. Голланда (тип личности и склонность к деятельности – практический, в т.ч. склонность к технической деятельности, интеллектуальный, социальный, эстетический и др.); «Опросник» Г. Айзенка (особенности темперамента, соответствующие свойствам нервной системы, которые по исследованиям психофизиологов влияют на склонности человека к разным сферам деятельности) и применении методики диагностики склонностей студентов технического вуза к инженерно-технической (технолог, конструктор, оператор, исследователь-разработчик технических проблем, программист) или инженерно-гуманитарной (менеджер, эколог, педагог, психолог) профессиональной деятельности, разработанной И.Ю. Соколовой, которые представлены в учебном пособии «Качество подготовки специалистов в техническом вузе и технологии обучения» [4].

В таблице представлены результаты диагностики индивидуально-психологических особенностей, в т.ч. склонностей будущих бакалавров-нефтяников к разным сферам профессиональной деятельности.

После проведения диагностики студент с преподавателем выбирают один вид профессиональной деятельности: проектный, эксплуатационный или научно-исследовательский. Причем на первом и втором курсах при изучении большинства общеобразовательных предметов все студенты учатся по одному учебному плану. Далее с курирующим преподавателем составляется индивидуальная образовательная траектория обучающегося. На третьем и четвертом курсах при обучении по индивидуальным траекториям подготовки преподаватель совместно со студентами определяет тематику практических заданий, курсовых и дипломных проектов, в соответствии с выбранными студентами видами профессиональной деятельности. И в течение всего обучения, студенты под руководством преподавателей кафедры формируют и развивают свои

профессиональные компетенции и технический интеллект, двигаясь по индивидуальной образовательной траектории (рисунок).

В данный момент мы находимся в начале эксперимента, нами была проведена диагностика контрольной и формирующей группы. Результаты диагностики, представленные в таблице, позволяют нам, принимая во внимание исследования И.Ю. Соколовой, сделать следующие выводы:

1. У студентов выявлены следующие склонности:

– к **научно-исследовательской** профессиональной деятельности при сформированности следующих типов личности – учебного (уч) или изобретателя (ик);

– к **проектной** профессиональной деятельности при сформированности следующих типов личности – ответственного исполнителя (ои) или психолога (пс);

– к **производственно-эксплуатационной** профессиональной деятельности при сформированности следующих типов личности – руководителя (р) или педагога (п).

2. Необходимо отметить, что в эксперименте принимают участие в основном мужчины и всего 3 девушки. Это может влиять на результаты эксперимента.

#### Список литературы

1. Матвеева М.В. Реализация инженерно-проектной деятельности студентов в системе высшего образования, в сборнике: Теоретические и прикладные проблемы науки и образования в 21 веке. Сборник научных трудов по материалам Международной заочной научно-практической конференции в 10 частях. – 2012. – С. 81–82.
2. Минин М.Г. Реализация проблемно ориентированного и проектно-организованного обучения в ведущих университетах мира/ Минин М.Г., Вьюжанина Н.Ю. Известия Алтайского государственного университета. – 2013. – № 2–1 (78). – С. 029–032.
3. Савельева Н.Н. Выявление проектных компетенций будущих нефтяников / Н.Н. Савельева // Современные наукоемкие технологии. – 2015. – № 12 (2). – С. 366–369.
4. Савельева Н.Н. Технология подготовки бакалавров к профессиональной деятельности на высокотехнологичных машиностроительных предприятиях / Н.Н. Савельева // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 1.
5. Савельева Н.Н., Боголюбова М.Н. Развитие научно-исследовательских компетенций студентов машиностроительного профиля / Н.Н. Савельева, М.Н. Боголюбова // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1–2. – С. 136.
6. Соколова И.Ю. Психологическое обеспечение качества образовательного процесса. Учебное пособие / И.Ю. Соколова. – Томск: Изд-во ТПУ, 2003. – 306 с.
7. Соколова И.Ю. Развитие личностного потенциала студентов в процессе обучения естественнонаучным и техническим дисциплинам: Сборник трудов II Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов. Юргинский технологический институт / И.Ю. Соколова. – Томск, 2015. – С. 305–311.