



## СУЩНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ-ХИМИКОВ

© А.Е. Мендыгалиева<sup>1</sup>, Ю.В. Лопухова<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Западно-Казахстанский университет им. М. Утемисова  
Республика Казахстан, 090000, г. Уральск, пр. Н. Назарбаева, 162

<sup>2</sup> Самарский государственный технический университет  
Российская Федерация, 443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244

Поступила в редакцию 08.06.2025

Окончательный вариант 14.09.2025

■ Для цитирования: Мендыгалиева А.Е., Лопухова Ю.В. Сущность и содержание учебно-профессиональной мотивации студентов-химиков // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки. 2025. Т. 22. № 3. С. 21–34. DOI: <https://doi.org/10.17673/vsgtu-pps.2025.3.2>

**Аннотация.** Раскрыто понятие учебно-профессиональной мотивации студентов-химиков как психолого-педагогического явления. Проведен обзор актуальных отечественных и зарубежных исследований, выявлены компоненты мотивационной структуры, проанализированы этапы и педагогические условия формирования мотивации. Обоснована необходимость комплексного подхода к развитию мотивации через практико-ориентированное обучение, рефлексию и цифровые образовательные ресурсы. Представлены ключевые факторы, влияющие на мотивацию, а также стратегии ее диагностики и развития. Обосновывается необходимость комплексного подхода к мотивационному обеспечению подготовки будущих специалистов-химиков. Авторы обосновывают, что успешное онлайн-обучение химии требует интегрального подхода, ориентированного на поддержание высокой академической мотивации студентов, а использование интерактивных элементов, эффективных методов оценки, обратной связи и персонализированного подхода к обучению – залог достижения высоких результатов в дистанционном освоении этого важного предмета. Представленные выводы могут быть использованы при проектировании образовательных программ и мотивационно-развивающих методик.

**Ключевые слова:** учебно-профессиональная мотивация, химическое образование, цифровые образовательные ресурсы, практико-ориентированное обучение, диагностика мотивации.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

## THE ESSENCE AND CONTENT OF ACADEMIC AND PROFESSIONAL MOTIVATION OF CHEMISTRY STUDENTS

© *A.Y. Mendygaliyeva*<sup>1</sup>, *Y.V. Lopukhova*<sup>2</sup>

<sup>1</sup> M. Utemisov West Kazakhstan University  
162, N. Nazarbayev Av., Uralsk, 090000, Republic of Kazakhstan

<sup>2</sup> Samara State Technical University  
244, Molodogvardeyskaya St., Samara, 443100, Russian Federation

Original article submitted 08.06.2025

Revision submitted 14.09.2025

■ For citation: Mendygaliyeva A.Y., Lopukhova Y.V. The essence and content of academic and professional motivation of chemistry students. *Vestnik of Samara State Technical University. Series: Psychological and Pedagogical Sciences*. 2025; 22(3):21–34. DOI: <https://doi.org/10.17673/vsgtu-pps.2025.3.2>

**Abstract.** The paper explores the concept of educational and professional motivation among chemistry students as a psychological and pedagogical phenomenon. It provides a review of current domestic and international research, identifies the components of the motivational structure, and analyzes the stages and pedagogical conditions for fostering motivation. The necessity of a comprehensive approach to developing motivation through practice-oriented learning, reflection, and digital educational resources is substantiated. Key factors influencing motivation, as well as strategies for its diagnosis and development, are presented. The article argues for the need for a comprehensive approach to providing motivational support for the training of future chemistry specialists. The authors substantiate that successful online chemistry education requires an integrated approach focused on maintaining high academic motivation among students. They argue that the use of interactive elements, effective assessment methods, feedback, and a personalized learning approach are key to achieving high results in the remote mastery of this important subject. The presented conclusions can be used in designing educational programs and motivation-enhancing methodologies.

**Keywords:** academic and professional motivation, chemical education, digital educational resources (DERs), practice-oriented learning, motivation assessment.

**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest.

## Введение

Учебно-профессиональная мотивация студентов-химиков – это комплексное психолого-педагогическое явление, отражающее систему внутренних побуждений, целей, установок и ценностей, стимулирующих активное и осознанное освоение профессии химика в процессе обучения в вузе.

Актуальность данной темы обусловлена требованиями времени, необходимостью подготовки конкурентоспособных специалистов в условиях быстро меняющегося социума и экономики. В условиях стремительного развития дистанционного образования и ужесточения требований к качеству подготовки специалистов особую актуальность приобретает исследование мотивационной сферы студентов. Учебная и профессиональная мотивация играют ключевую роль в обеспечении эффективности образовательного процесса и успешного профессионального становления личности. Современные исследования демонстрируют значительный прогресс в понимании механизмов формирования мотивации, ее структуры, динамики и педагогических условий, способствующих ее развитию.

В последние годы растет интерес к изучению факторов, влияющих на учебную мотивацию студентов в онлайн-среде, особенно в естественно-научных дисциплинах, таких как химия. Исследование акцентирует внимание на взаимосвязи между академической мотивацией, активностью при выполнении домашних заданий и итоговой успеваемостью. Установлено, что студенты с высокой мотивацией демонстрируют не только более активное участие в учебной деятельности, но и лучшие результаты. Это подчеркивает необходимость внедрения стратегий мотивационного усиления, в частности через осмысленные и вовлекающие формы домашнего задания, направленные на развитие критического мышления и самостоятельности.

Сегодня системы высшего образования России и Казахстана переживают период значительных преобразований, вызванных социальными, экономическими и технологическими изменениями. В этих условиях ключевая роль отводится вузам как основным центрам формирования профессиональных кадров. Возрастающие требования к качеству подготовки специалистов обуславливают необходимость пересмотра образовательных стратегий и акцент на мотивационную составляющую обучения.

Стремительное развитие цифровых технологий революционизирует образование, и химия не является исключением. Онлайн-курсы по химии становятся все более популярными, предлагая гибкость и доступность. Однако переход в виртуальную аудиторию ставит перед преподавателями и студентами новые вызовы, главным из которых является поддержание академической мотивации. Исследование L.M. Walker, J.S. Smith, A.E. Chen подтверждает значительные различия в мотивации студентов, обучающихся в онлайн- и очных форматах. Успех в дистанционном обучении напрямую зависит от самоэффективности студента и его способности к самостоятельной работе. Отсутствие постоянного взаимодействия с преподавателем и одногруппниками создает риск снижения мотивации и, как следствие, успеваемости.

Проблема поддержания мотивации в онлайн-обучении химии особенно актуальна, поскольку этот предмет требует глубокого понимания абстрактных концепций и решения сложных задач. Традиционные методы обучения,

эффективные в очном формате, могут оказаться недостаточными в онлайн-среде. Необходимо искать новые подходы, которые стимулируют активное участие студентов и поддерживают их вовлеченность в учебный процесс.

Успешное онлайн-обучение химии требует интегрального подхода, ориентированного на поддержание высокой академической мотивации студентов. Использование интерактивных элементов, эффективных методов оценки и обратной связи, а также персонализированного подхода к обучению – залог достижения высоких результатов в дистанционном освоении этого важного предмета.

## Обзор литературы

Согласно К.С. Козлякову, учебно-профессиональная мотивация представляет собой динамичный процесс, формирующийся под воздействием как внутренних, так и внешних факторов. Внутренние факторы включают стремление к самореализации, профессиональному успеху, самооценку, целеустремленность и социальную значимость профессии. Внешние – влияние семьи, общества, педагогической среды, условий обучения.

Автор проводит анализ основных теорий мотивации, среди которых – иерархия потребностей Маслоу, теория самоопределения (Деси и Райан), концепции мотива достижения и избегания неудач. К.С. Козляков выделяет ключевые этапы формирования мотивации: от осознания значимости профессии до применения профессиональных знаний и навыков на практике [1].

Е.П. Турбин рассматривает мотивацию как взаимодействие внутренних и внешних факторов, формирующих активность личности в учебной и профессиональной сферах. Важной особенностью анализа Е.П. Турбина является внимание к процессу формирования профессиональной идентичности как фундаменту устойчивой мотивации.

Е.П. Турбин акцентирует внимание на переходе от внешней мотивации к внутренней по мере профессионального развития обучающегося. Он также предлагает использовать такие методы, как проектное обучение, наставничество, интеграция теории и практики, что способствует укреплению интереса к профессии и самореализации [2].

Исследование Т.Б. Тарабрина подчеркивает значимость мотивации как многокомпонентного явления, объединяющего личностные и социальные факторы. Автор детально изучает этапы и механизмы формирования мотивации, уделяя внимание становлению профессиональной идентичности, применению проблемного и проектного обучения, развитию лидерских качеств.

Т.Б. Тарабрина выделяет ключевые стратегии повышения мотивации: внедрение технологий проблемного обучения, усиление связи теории и практики, наставничество, развитие профессионального самосознания. Автор считает, что мотивация усиливается, когда студент видит личностную и социальную значимость своей профессиональной деятельности [3].

Во всех рассмотренных работах подчеркивается необходимость комплексного подхода к формированию мотивации, сочетающему индивидуальные, педагогические и социокультурные факторы. Мотивация студентов-химиков может формироваться через следующие факторы:

- включение в научно-исследовательскую деятельность;
- участие в производственной практике;

- проектные задания с практическим выходом;
- использование элементов коучинга и наставничества;
- постоянное обновление содержания образования, актуализированного с учетом потребностей рынка труда.

Особенности химической специальности требуют не только высокого уровня теоретической подготовки, но и развитых практических навыков, аналитического мышления, лабораторной дисциплины. Студент, мотивированный на овладение профессией, быстрее усваивает учебный материал, активнее участвует в научной и исследовательской деятельности.

Среди факторов, способствующих формированию мотивации, отметим следующие:

- позитивная учебная среда;
- поддержка со стороны преподавателей;
- наличие профессиональных ориентиров и примеров;
- социальное признание и перспективы трудоустройства;
- возможности академической и научной мобильности.

Важным аспектом работы с мотивацией является ее диагностика. А.А. Токарев предлагает инструменты для оценки уровня мотивации и профессиональной идентичности студентов. Он подчеркивает необходимость раннего формирования устойчивого интереса к профессии, что особенно актуально на начальных этапах обучения.

Низкий уровень мотивации, выявленный у студентов первого курса, требует корректирующих педагогических вмешательств. Среди возможных стратегий – организация встреч с представителями профессии, введение дисциплин по выбору, стимулирующих личный интерес, развитие менторских программ [4].

Работа А.Д. Ступниковой представляет собой значимый вклад в изучение процессов становления профессиональной мотивации у студентов педагогических вузов. Автор выделяет четыре компонента профессиональной мотивации: ценностно-смысловой, эмоционально-волевой, когнитивный и поведенческий. Исследование описывает три этапа формирования мотивации – от первичного ознакомления с профессией до включения в профессионально-ориентированную деятельность. Предложенные педагогические условия (создание профориентированной среды, ранняя практика, самостоятельная деятельность и поддержка) формируют эффективные ориентиры для образовательной политики [8].

Статья И.В. Засыпкина подчеркивает динамическое взаимодействие между учебной и профессиональной мотивацией. Авторы указывают, что высокий уровень профессиональной мотивации усиливает смысловую насыщенность учебной деятельности, а успехи в учебе, в свою очередь, укрепляют профессиональные установки. Такой подход позволяет рассматривать мотивацию как целостную систему, требующую комплексной поддержки со стороны всех участников образовательного процесса [7].

Исследование Е.В. Романовой акцентирует внимание на ключевой роли старших курсов в формировании устойчивой профессиональной мотивации. Автор рассматривает мотивацию как многокомпонентную систему, тесно связанную с личностными ценностями и профессиональным самоопределением. Практика и рефлексия профессионального опыта становятся решающими факторами в развитии мотивационной устойчивости. Научная новизна

исследования проявляется в уточнении понятий, классификации уровней мотивации и выделении типичных траекторий ее формирования [9].

В работе М.В. Лях представлена целостная модель мотивации как многоуровневого образования, сочетающего когнитивный, эмоциональный и волевой компоненты. Особое внимание уделено эволюции мотивации от первого до последнего курса, что позволяет зафиксировать изменения, связанные с профессиональным самоопределением. М.В. Лях также отмечает двойственную природу мотивов – их учебную и профессиональную направленность, а также обращается к классификациям, позволяющим дифференцировать типы мотивации в образовательном процессе [10].

В статье Соколовской И. Е., Поляковой А. В., Романовой Н. В., Беляковой К. С. исследуется влияние различных религиозных ориентаций студентов на их образовательную и профессиональную мотивацию. Авторы анализируют, как религиозные убеждения и практики могут оказывать влияние на учебную деятельность, профессиональные устремления и карьерные ориентиры студентов. Особое внимание уделяется различиям в мотивации среди студентов с разными религиозными ориентациями, что позволяет выявить специфические особенности и потребности в образовательном процессе.

Для проведения исследования использовались различные методы, включая анкетирование и статистический анализ, что позволило получить объективные данные о взаимосвязи между религиозной идентичностью и мотивацией студентов. Результаты исследования могут быть полезны для разработки более эффективных образовательных стратегий, учитывающих религиозные особенности студентов [11].

## Материалы и методы

Наше исследование учебно-профессиональной мотивации опирается на богатый теоретический фундамент ведущих отечественных и зарубежных психологов и педагогов, таких как К.С. Козляков, Е.П. Турбин, Т.Б. Тарабрина, А.А. Токарев и др. Анализ литературных источников позволил выделить несколько ключевых компонентов учебно-профессиональной мотивации: когнитивный (понимание цели обучения), эмоциональный (интерес, удовлетворенность), поведенческий (активность, настойчивость). Формирование мотивации – это поэтапный процесс, включающий постановку целей, выбор стратегий достижения, оценку результатов и корректировку действий [1-5].

Особое внимание заслуживает переход от внешней к внутренней мотивации. Внешние стимулы (оценки, поощрения) могут быть эффективными на начальных этапах, но для долгосрочной мотивации необходимо развитие внутреннего интереса к предмету и профессии.

Ключевую роль в развитии устойчивой мотивации играют проектное и проблемное обучение, наставничество и интеграция теории с практикой. Проектная деятельность позволяет студентам применить теоретические знания на практике, увидеть результаты своей работы и почувствовать удовлетворение от достижения цели. Наставничество предоставляет студентам индивидуальную поддержку и возможность получить ценные советы от опытных специалистов. Интеграция теории с практикой делает обучение более значимым и понятным для студентов.

Методики, разработанные А.А. Реаном, направлены на диагностику и развитие мотивационной сферы личности, в частности учебной и профессиональной мотивации. Он является одним из ведущих российских специалистов в области психологии образования и мотивации [5].

Для эмпирического исследования планируется использование диагностических инструментов, разработанных А.А. Токаревым и М.В. Лях для оценки уровня учебно-профессиональной мотивации и профессиональной идентичности. Это позволит получить количественные данные о мотивации студентов и выявить факторы, влияющие на ее уровень. Кроме того, планируется апробация различных стратегий педагогического воздействия, включающих профориентированные мероприятия, вовлечение студентов в научно-исследовательскую и практико-ориентированную деятельность, внедрение менторских программ и обновление содержания учебных программ [4,10].

### **Результаты исследования**

С целью повышения уровня учебно-профессиональной мотивации студентов авторами был разработан и реализован онлайн-курс «Органическая химия», ориентированный на обучающихся химических специальностей. Данный курс представляет собой целостный дидактический блок, включающий в себя обучающие материалы, интерактивные задания, элементы визуализации и оценочные средства, направленные на активизацию познавательной активности студентов, развитие интереса к изучаемому предмету, а также осознание значимости химических знаний для будущей профессиональной деятельности.

Тематика ориентирована на ключевые разделы органической химии. Целевая аудитория – студенты 3-го курса химических направлений подготовки. Структура курса включает видеоуроки, текстовые пояснения, мультимедийные презентации, тестовые задания, кейсы и практико-ориентированные задачи. Методическая основа построена с учетом принципов деятельностного подхода, интерактивного и проблемного обучения, а также опирается на теорию мотивации обучения (в частности, на модель мотивационной структуры личности А.А. Реана).

Курс внедрен в рамках самостоятельной работы студентов, а также используется как поддержка аудиторных занятий.

### **Обсуждение и заключение**

Анализ представленных исследований показывает, что учебно-профессиональная мотивация студентов трактуется как сложное, динамичное и многоуровневое образование, формирующееся на стыке личностных, педагогических и социокультурных факторов. В большинстве рассмотренных работ подчеркивается необходимость перехода от внешней к внутренней мотивации в процессе профессионального становления обучающихся, что является центральным условием устойчивого интереса к будущей профессии.

К.С. Козляков описывает формирование мотивации как этапный процесс, подчеркивая влияние как внутренних факторов (стремление к самореализации, достижению профессионального успеха), так и внешних (влияние семьи, качество учебной среды). Его концепция представляет мотивацию как эволюцию, начиная с осознания значимости выбранной профессии и заканчивая ее практической реализацией. Это понимание отражает реальность:

начальный энтузиазм часто обусловлен внешними факторами (престиж профессии, ожидания родителей), но для устойчивого профессионального развития необходим переход к внутренней мотивации, основанной на личностном смысле и ценностях.

Е.П. Турбин и Т.Б. Тарабрина развивают эту идею, интегрируя в анализ концепцию профессиональной идентичности как устойчивой мотивационной основы. Е.П. Турбин особо выделяет роль образовательных практик, способствующих развитию внутренней мотивации: проектного обучения, наставничества, тесной интеграции теории и практики. Он утверждает, что создание атмосферы доверительного взаимодействия между преподавателем и студентом является ключевым фактором в этом процессе. Т.Б. Тарабрина же акцентирует внимание на влиянии личностных и социальных факторов, подчеркивая эффективность проблемного обучения и развития лидерских качеств как стимулов для укрепления профессионального самосознания. Важно отметить, что развитие лидерских качеств не только повышает мотивацию, но и формирует навыки, необходимые для успешной будущей карьеры.

А.Д. Ступникова и М.В. Лях углубляют понимание внутренней структуры мотивации, выделяя ее ключевые компоненты: когнитивный (понимание целей и задач), эмоционально-волевой (настойчивость, преодоление трудностей), поведенческий (активность, инициатива) и ценностно-смысловой (связь профессии с личными ценностями и смыслами жизни). Этот подход позволяет рассматривать мотивацию как целостную, личностно обусловленную систему, динамично изменяющуюся под воздействием различных факторов [10].

В последние годы к традиционным факторам добавились новые, связанные с цифровизацией образования и изменениями на рынке труда. Например, доступ к онлайн-ресурсам и возможность дистанционного обучения могут как положительно влиять на мотивацию (гибкость, доступность информации), так и отрицательно (отсутствие непосредственного контакта с преподавателем, риск прокрастинации). Также важную роль играют профессиональная ориентация и карьерное консультирование, помогающие студентам осознать свои способности и сопоставить их с требованиями рынка труда.

Формирование учебно-профессиональной мотивации – сложный, многофакторный и непрерывный процесс, требующий комплексного подхода. Эффективные образовательные стратегии должны учитывать как внешние стимулы, так и внутренние потребности студентов, способствуя постепенному переходу от внешней мотивации к внутренней, основанной на личностном смысле и профессиональной идентичности. Интеграция современных технологий и акцент на развитии ключевых компетенций студентов являются необходимыми условиями для достижения этой цели [11].

Реализация разработанного нами курса «Органическая химия», ориентированного на студентов химических специальностей, показала его значительное влияние на формирование и развитие учебно-профессиональной мотивации обучающихся. Курс был спроектирован с учетом ключевых потребностей современной образовательной среды и включал разнообразные формы подачи материала: видеуроки, интерактивные задания, мультимедийные презентации, а также тестовые и практико-ориентированные задания, что обеспечило многоканальное воздействие на познавательную сферу студентов.

Методологическая основа курса, опирающаяся на деятельностный, интерактивный и проблемный подходы, а также на теоретические положения мотивационной структуры личности по А.А. Реану, позволила создать условия для личностной вовлеченности студентов в учебный процесс. Особенно важно отметить, что курс был интегрирован не только в аудиторную, но и в самостоятельную работу студентов, что способствовало формированию навыков саморегуляции, самоорганизации и целеустремленности – ключевых компонентов учебной и профессиональной мотивации.

Таким образом, учебно-профессиональная мотивация студентов-химиков – это фундаментальный компонент качественного профессионального образования. Ее формирование требует системного подхода, включающего теоретическую подготовку, практическую ориентированность, педагогическую поддержку и развитие профессиональной идентичности [12].

Разработанный курс нацелен на создание комплексного подхода к мотивации студентов, который включает в себя три ключевых компонента: когнитивный, эмоциональный и поведенческий (см. таблицу 1, рисунок 1).

**Таблица 1. Назначение курса**  
**Table 1. Course Purpose**

Аспект / Aspect	Описание / Description
Академическая цель / Academic Goal	Передача системных знаний по органической химии / Transfer of system knowledge in organic chemistry
Воспитательная функция / Educational Function	Формирование учебно-профессиональной мотивации студентов / Formation of students' educational and professional motivation
Целевая направленность / Target orientation	Подготовка к успешной учебной и будущей профессиональной деятельности / Preparation for successful academic and future professional activities
Мотивационные компоненты / Motivational Components	Когнитивный (осознание цели), эмоциональный (интерес), поведенческий (активность) / Cognitive (awareness of the goal), emotional (interest), behavioral (activity)

Когнитивный компонент мотивации играет важную роль в процессе обучения, так как формирует осознанное понимание студентами целей обучения и значимости изучаемого материала. В рамках курса акцентировалось внимание на практической значимости органической химии для будущей профессиональной деятельности студентов, обучающихся в области химии, фармацевтики, биотехнологий и смежных наук [13–15].

Каждый учебный модуль был спроектирован таким образом, чтобы продемонстрировать взаимосвязь теоретических знаний с реальными задачами, которые студенты могут встретить в своей профессиональной жизни. Например, обсуждение механизмов реакций органических соединений сопровождалось практическими примерами из лабораторной практики и производственной среды. Это позволяло студентам не только усваивать фактический материал, но и развивать умение применять его для решения исследовательских и прикладных задач. Таким образом, формировалось профессиональное мышление и углубленная мотивация к изучению предмета [16].

Эмоциональный компонент мотивации является неотъемлемой частью успешного обучения. В рассматриваемом курсе используются разнообразные интерактивные методы, такие как виртуальные лабораторные эксперименты, моделирование реакционных механизмов, а также игровые и проблемные задания. Эти методы не только делают процесс обучения более увлекательным, но и способствуют пробуждению устойчивого интереса к предмету.

Создание положительного отношения к учебному процессу и ощущения удовлетворенности от достигнутых результатов стало важным элементом эмоционального вовлечения студентов. Например, участие в виртуальных лабораториях позволяло студентам экспериментировать с реакциями в безопасной среде, что, в свою очередь, способствовало формированию уверенности в своих знаниях и навыках.

Поведенческий компонент мотивации включает в себя активное участие студентов в учебном процессе. В рамках курса были созданы условия для проявления индивидуальности и свободы выбора тем для мини-проектов. Это дало возможность студентам работать над теми аспектами органической химии, которые их действительно интересуют, что значительно повышало их вовлеченность в учебный процесс.

Кроме того, возможность участвовать в онлайн-дискуссиях и получать обратную связь от преподавателей и однокурсников способствовала созданию активной учебной среды. Студенты могли делиться своими мыслями, задавать вопросы и обсуждать сложные темы, что способствовало не только обмену знаниями, но и формированию сообщества, где каждый мог чувствовать себя частью команды [17, 18].

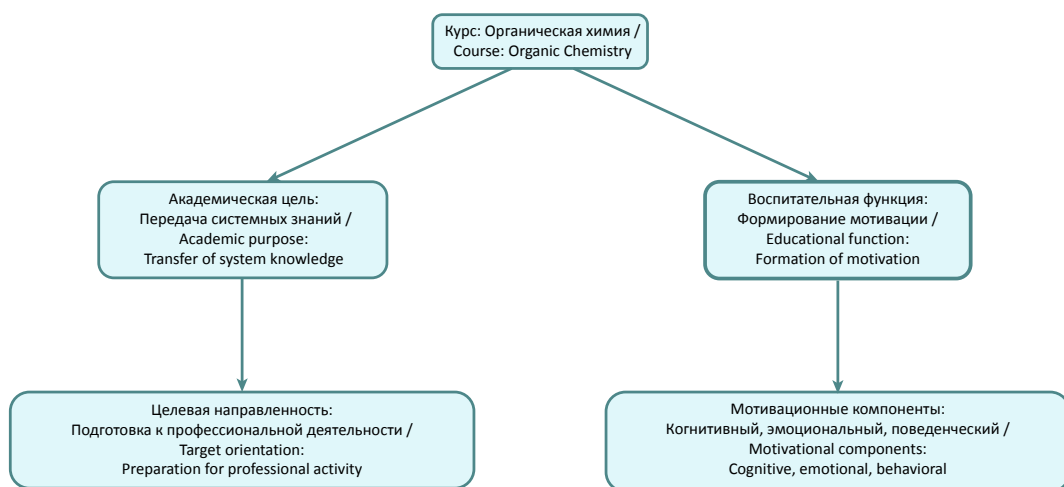


Рис. 1. Назначение курса  
Fig. 1. Course features

#### Рекомендации:

1. Разрабатывать образовательные программы с высоким мотивационным потенциалом, обеспечивая включение содержательно значимых, личностно и профессионально ориентированных компонентов.
2. Интегрировать практико-ориентированные подходы к обучению, включая решение профессиональных задач, кейс-методы, проектную деятельность и стажировки.

3. Организовывать систематическую диагностику учебно-профессиональной мотивации и формирование профессиональной идентичности с целью индивидуализации образовательных траекторий и своевременной коррекции педагогических воздействий.
4. Стимулировать вовлечение студентов в профессиональное сообщество и научно-исследовательскую деятельность, формируя у них чувство профессиональной принадлежности и личностной значимости участия в избранной сфере.
5. Применять коучинговые и менторские технологии для сопровождения студентов на протяжении всего периода обучения, обеспечивая поддержку их профессионального самоопределения и развития мотивационной устойчивости.

Итак, формирование и развитие учебно-профессиональной мотивации студентов-химиков – это стратегическая задача высшего образования. От ее успешного решения зависит не только академическая успеваемость студентов, но и их профессиональная состоятельность в будущем. Создание благоприятных условий для мотивационного роста – ключ к подготовке конкурентоспособных и социально активных специалистов.

Обобщение современных исследований позволяет сделать вывод о том, что учебная и профессиональная мотивации студентов являются взаимосвязанными и взаимозависимыми компонентами, критически важными для достижения как учебных, так и профессиональных целей. Формирование устойчивой мотивации требует комплексного педагогического подхода, включающего практико-ориентированное обучение, осмысленное включение в профессиональную деятельность и психологическую поддержку. Результаты рассмотренных исследований могут служить основой для проектирования эффективных образовательных программ, способствующих развитию мотивационной сферы студентов и повышению качества профессиональной подготовки.

По результатам внедрения модуля была зафиксирована положительная динамика по следующим направлениям:

- повышение уровня вовлеченности студентов в учебный процесс, что выразилось в их более активном участии в занятиях, обсуждениях и выполнении дополнительных заданий;
- повышение качества освоения учебного материала, что отразилось на росте показателей текущего и итогового контроля;
- рост познавательной и профессиональной активности, что проявилось в увеличении количества студентов, проявляющих интерес к исследовательским проектам и участию в научных мероприятиях;
- формирование устойчивой мотивации к профессиональному развитию, особенно среди студентов старших курсов, которые стали осознавать связь между учебными дисциплинами и будущей профессиональной деятельностью.

Таким образом, внедрение курса подтвердило эффективность использования модульного подхода в организации учебного процесса, а также показало, что целенаправленная работа по активизации мотивационной сферы студентов способствует повышению качества профессионального образования. Полученные результаты могут быть использованы при разработке аналогичных цифровых учебных модулей в других предметных областях.

Разработанный курс по органической химии стал успешным примером интеграции когнитивного, эмоционального и поведенческого компонентов мотивации. Такой комплексный подход не только способствует углубленному изучению предмета, но и формирует у студентов необходимые навыки и установки, которые будут полезны в их будущей профессиональной деятельности. Важно понимать, что мотивация – это динамический процесс, который требует постоянного внимания и адаптации к потребностям студентов, и именно поэтому создание интересной, вовлекающей учебной среды является ключом к успешному обучению в области органической химии.

## Список литературы

1. *Козляков К.С.* Формирование учебно-профессиональной мотивации студентов высшего учебного заведения : дис. канд. пед. наук. – Калининград, 2013. – 198 с.
2. *Турбина Е.П.* Формирование профессиональной мотивации студентов педагогического вуза // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. – 2017. — № 3. – С. 72–78.
3. *Тарабрина Т.Б.* Формирование учебно-профессиональной мотивации студентов технических вузов // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки. – 2011. – Т. 8, № 2. – С. 142–148.
4. *Токарев А.А.* Формирование учебно-профессиональной мотивации у студентов вуза младших курсов педагогического бакалавриата посредством деловых игр // Вестник науки. – 2023. – Т. 5, № 2 (59). – С. 35–40.
5. *Ryan, R.M., & Deci, E.L.* Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being // *American Psychologist*. – 2000. – Vol. 55, No. 1. – Pp. 68-78
6. *Maslow A.H.* Theory of Human Motivation. *Psychological Review*.1943. № 4 Vol. 50. Pp 370-396
7. *Засыпкин И.В.* Мотивация учебной деятельности как фактор профессиональной адаптации курсантов // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2016. — Т. 5, № 1 (14). – С. 48–50
8. *Ступникова А.Д.* Формирование профессиональной мотивации будущего преподавателя на начальном этапе обучения в вузе: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. — Волгоград, 2005. – 24 с.
9. *Романова Е.В.* Особенности формирования профессиональной мотивации у студентов старших курсов педагогического вуза: автореферат дис. кандидата психологических наук: 19.00.07. – Москва, 2010. – 18 с.
10. *Лях М.В.* Учебно-профессиональная мотивация студентов вуза: структура, динамика, педагогические условия формирования: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. – М., 2007. – 220 с.
11. *Sokolovskaya I.E.* Educational and professional motivation of students with various religious orientations // *European Journal of Science and Theology*. – 2020. – Vol. 16, No. 4. – P. 169–180.
12. *Yermentaeyeva A., Aubakirova Z., Uaidullakzy E., Ayapbergenova A., Muldabekova K.* Educational and research motivation of undergraduate master students as the factor of self-improvement of professional competence // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. – 2013. – Vol. 89. – P. 911–915.
13. *Mikhailova A.G.* Self-determination impact on motivation in the conditions of professional education // *Historical and Social-Educational Idea*. – 2021. – Vol. 13. – №. 1. – Pp. 123-133.
14. *Стерлигова О.П., Сокольская М.В.* Инновационные подходы к формированию учебно-профессиональной мотивации у студентов / О.П. Стерлигова, М.В. Сокольская // Педагогическое регионоведение. – 2018. – № 4 (16). – С. 71–78.

15. Воробьёва М.В., Питюков В.Ю. Профессиональная мотивация студентов туристского вуза / М.В. Воробьёва, В.Ю. Питюков. – Одинцово: АНОО ВПО «Одинцовский гуманитарный институт», 2013. – 180 с. – ISBN 978-5-98880-112-2.
16. Mayer R.E. Multimedia Learning / R.E. Mayer. – 3rd ed. – Cambridge: Cambridge University Press, 2021. – 438 p.
17. Steinmayr R., Weidinger A.F., Schwinger M., Spinath B. The Importance of Students' Motivation for Their Academic Achievement – Replicating and Extending Previous Findings // *Frontiers in Psychology*. – 2019. – Vol. 10. – Article 1730. – DOI: 10.3389/fpsyg.2019.01730.
18. Owens D.C., Sadler T.D., Barlow A.T., Smith-Walters C. Student Motivation from and Resistance to Active Learning Rooted in Essential Science Practices // *Research in Science Education*. – 2020. – Vol. 50. – P. 253–277. – DOI: 10.1007/s11165-017-9688-1.

## References

1. Kozlyakov K.S. Formirovanie uchebno-professional'noi motivatsii studentov vysshego uchebnogo zavedeniya: diss. kand. ped. nauk [Formation of Academic and Professional Motivation of University Students. Thesis of cand. of ped. sci.]. Kaliningrad, 2013. 198 p.
2. Turbina E.P. Formirovanie professional'noi motivatsii studentov pedagogicheskogo vuza [Formation of Professional Motivation of Pedagogical University Students]. *Vestnik Shadrinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*. 2017. No 3. Pp. 72–78.
3. Tarabrina T.B. Formirovanie uchebno-professional'noi motivatsii studentov tekhnicheskikh vuzov [Formation of Academic and Professional Motivation of Technical University Students]. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta*. Seriya: Psikhologo-pedagogicheskie nauki. 2011. Vol. 8, No. 2. Pp. 142–148.
4. Tokarev A.A. Formirovanie uchebno-professional'noi motivatsii u studentov vuza mladsikh kursov pedagogicheskogo bakalavriata posredstvom delovykh igr [Formation of Academic and Professional Motivation in First-Year Pedagogical Bachelor Students through Business Games]. *Vestnik nauki*. 2023. Vol. 5. No. 2 (59). Pp. 35–40.
5. Ryan R.M., Deci E.L. Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist*. 2000. Vol. 55, No. 1. Pp. 68–78.
6. Maslow A.H. Theory of Human Motivation. *Psychological Review*. 1943. No. 4 Vol. 50. Pp. 370–396.
7. Zasyupkin I.V. Motivatsiya uchebnoi deyatel'nosti kak faktor professional'noi adaptatsii kursantov [Academic Motivation as a Factor in the Professional Adaptation of Cadets]. *Azimuth nauchnykh issledovaniy: pedagogika i psikhologiya*. 2016. Vol. 5. No. 1 (14). Pp. 48–50.
8. Stupnikova A.D. Formirovanie professional'noi motivatsii buduschego prepodavatelya na nachal'nom etape obucheniya v vuze: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.08. [Formation of Professional Motivation of Future Teachers at the Initial Stage of University Education. Abstract of thesis of cand. of ped sci.]. Volgograd, 2005. 24 p.
9. Romanova E.V. Osobennosti formirovaniya professional'noi motivatsii u studentov starshikh kursov pedagogicheskogo vuza: Avtoref. dis. kand. ps. nauk: 19.00.07 [Features of Professional Motivation Formation in Senior Students of a Pedagogical University. Abstract of thesis of cand. of ped sci.]. Moscow, 2010. 18 p.
10. Lyakh M.V. Uchebno-professional'naya motivatsiya studentov vuza: struktura, dinamika, pedagogicheskie usloviya formirovaniya: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk :13.00.08 [Academic and Professional Motivation of University Students: Structure, Dynamics, and Pedagogical Conditions of Formation. Abstract of thesis of cand. of ped sci.]. Moscow, 2007. 220 p.
11. Sokolovskaya I.E. Educational and professional motivation of students with various religious orientations. *European Journal of Science and Theology*. 2020. Vol. 16, No. 4. Pp. 169–180.

12. *Yermentaeyeva A., Aubakirova Z., Uaidullakzy E., Ayapbergenova A., Muldabekova K.* Educational and research motivation of undergraduate master students as the factor of self-improvement of professional competence. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2013. Vol. 89. Pp. 911–915.
13. *Mikhailova A.G.* Self-determination impact on motivation in the conditions of professional education. *Historical and Social-Educational Idea*. 2021. Vol. 13. No. 1. Pp. 123-133.
14. *Sterligova O.P., Sokolskaya M.V.* Innovatsionnye podkhody k formirovaniyu uchebno-professional'noi motivatsii u studentov [Innovative Approaches to the Formation of Academic and Professional Motivation in Students] / O. P. Sterligova, M. V. Sokolskaya. *Pedagogicheskoe regionalovedenie*. 2018. No. 4 (16). Pp. 71–78.
15. *Vorobèva M.V., Pityukov V.Yu.* Professional'naya motivatsiya studentov turistskogo vuza [Professional Motivation of Tourism University Students] / M. V. Vorobèva, V. Yu. Pityukov. Odintsovo: ANOO VPO «Odintsovskii gumanitarnyi institut», 2013. 180 p. ISBN 978-5-98880-112-2.
16. *Mayer R.E.* *Multimedia Learning* / R. E. Mayer. 3rd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2021. 438 p.
17. *Steinmayr R., Weidinger A.F., Schwinger M., Spinath B.* The Importance of Students' Motivation for Their Academic Achievement – Replicating and Extending Previous Findings. *Frontiers in Psychology*. 2019. Vol. 10. Article 1730. DOI: 10.3389/fpsyg.2019.01730.
18. *Owens D.C., Sadler T.D., Barlow A.T., Smith-Walters C.* Student Motivation from and Resistance to Active Learning Rooted in Essential Science Practices. *Research in Science Education*. 2020. Vol. 50. Pp. 253–277. DOI: 10.1007/s11165-017-9688-1.

---

*Информация об авторах*

**Айгуль Еламановна Мендыгалиева**, преподаватель кафедры «Химия», Западно-Казахстанский университет им. М. Утемисова, Уральск, Республика Казахстан; аспирант кафедры «Педагогика, межкультурная коммуникация и русский как иностранный», Самарский государственный технический университет, Самара, Российская Федерация. E-mail: aigulek\_26\_88@mail.ru

**Юлия Викторовна Лопухова**, доктор педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой «Педагогика, межкультурная коммуникация и русский как иностранный», Самарский государственный технический университет, Самара, Российская Федерация. E-mail: j.v.lopukova@mail.ru

---

*Information about the authors*

**Aigul Y. Mendygaliyeva**, Lecturer at the Department of Chemistry, Makhambet Utemisov West Kazakhstan University, Uralsk, Kazakhstan Republic; Post-graduate Student at the Department of Pedagogy, Intercultural Communication and Russian as a Foreign Language, Samara State Technical University, Samara, Russian Federation. E-mail: aigulek\_26\_88@mail.ru

**Yulia V. Lopukhova**, Doc. Ped. Sci., Associate Professor, the Head of the Department of Pedagogy, Intercultural Communication and Russian as a Foreign Language, Samara State Technical University, Samara, Russian Federation. E-mail: j.v.lopukova@mail.ru