

На наш взгляд, для обеспечения устойчивого инновационного развития экономики необходимо следующее:

- определить приоритетные направления экономического развития и научные школы университетов способные обеспечить воспитание требуемых специалистов (именно воспитание, а не просто обучение);
- выделять целевые средства на научную и образовательную деятельность именно этих школ, не распыляя их в целом на университеты;
- увеличить сроки обучения по приоритетным направлениям (возможно даже для отдельных университетов), повысить уровень требований к выпускникам таких направлений, снять для них «пресс отсева»;
- ввести государственную гарантию трудоустройства выпускников таких

направлений и их материального обеспечения после окончания обучения;

- оценку организаций высшего образования проводить независимыми экспертами по уровню подготовки обучаемых и квалификации преподавателей;

- осуществить проверку качества подготовки студентов технических направлений по заочной форме обучения и при недостаточном уровне подготовки приравнивать ее к повышению квалификации.

В системе высшего образования страны нужны серьезные преобразования. Разумно воспользоваться советом Г. Форда: «Временная неудача – это всего лишь возможность начать все сначала более умно».

ЛИТЕРАТУРА

1. Адлер, Ю.П. Образование в XXI в.: проблемы, перспективы, решения / Ю.П. Адлер, В.Л. Шпер // Качество и жизнь. – 2015. – № 4. – С. 37–45.
2. Грызлов, В.С. Некоторые задачи актуализации ФГОС ВО технического направления // Sciences of Europe. – 2016. – Т. 1, № 11 (11). – С. 42–48.
3. Шпер, В.Л. Будущее России = качество управления + модернизация всей страны // Качество и жизнь. – 2016. – № 4. – С. 134–148.
4. Борисова, Н.В. Образовательные технологии как объект педагогического выбора / Н.В. Борисова. – М.: Исслед. центр проблем качества подгот. специалистов, 2000. – 146 с.
5. Соловьев, В.П. Образование для инновационной экономики / В.П. Соловьев, Ю.А. Крупин, Т.А. Перескокова. – Старый Оскол: ТНТ, 2014. – 269 с.
6. Соловьев В.П. Организация учебного процесса для повышения качества образования / В.П. Соловьев, Т.А. Перескокова // Высшее образование сегодня. – 2014. – № 10. – С. 2–6.

УДК 377.1

Миссия компетенций в области управления качеством в системе подготовки магистров направления «Строительство»

Н.Н. Александрова¹¹Тюменский индустриальный университет, Тюмень, Россия

Получено 08.06.2017 / Отредактировано 16.12.2017 / Опубликовано 31.12.2017

Аннотация

В статье раскрывается роль компетенций в области управления качеством при освоении магистерских программ направления «Строительство» в соответствии с ФГОС 3+ и излагаются организационно-методические основы ее освоения в рамках дисциплины «Управление качеством».

Ключевые слова: управление качеством, профессиональные компетенции, направление подготовки «Строительство», методы обучения, содержание дисциплины.

Key words: quality control, professional competence, of the specialty "Building", studying methods, content of the specialty.

Каждый хозяйствующий субъект в современных условиях зависит от множества факторов внешней и внутренней среды. В таких обстоятельствах, для эффективной деятельности и процветания, организации необходимо осуществлять постоянный поиск путей и направлений, которые обеспечили бы ее развитие, лидирующие позиции и конкурентные преимущества. При этом для производителя первоочередной задачей является предоставление качественной продукции, отвечающей не только явным, но и латентным потребностям, которые носили неявный, мало осознаваемый характер.

Данное утверждение подтверждается и действующим в настоящее время национальным стандартом ИСО 9000-2015, который определяет качество продукции и услуг организации как способность удовлетворять потребителей и преднамеренным или непреднамеренным влиянием на соответствующие заинтересованные стороны. При этом качество продукции и услуг включает не только выполнение

функций в соответствии с назначением и их характеристики, но и воспринимаемую ценность и выгоду для потребителя [1, с. 2].

Основываясь на вышесказанном, очевидно, что в настоящее время необходимы специалисты, ориентированные на обеспечение качества как продукции и производственных процессов, так и всех аспектов, и сфер взаимодействия с заинтересованными сторонами.

Современная система образования основана на компетентно-ориентированном подходе, когда каждая изучаемая дисциплина является важнейшим элементом в общей цепи формирования необходимых качеств выпускника.

В соответствии с актуальным на данный момент федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС 3+) по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, уровень магистратуры предполагает освоение магистрантами следующих видов деятельности:



Н.Н. Александрова

- 1) Инновационная, изыскательская и проектно-расчетная.
- 2) Производственно-технологическая.
- 3) Научно-исследовательская и педагогическая.
- 4) По управлению проектами.
- 5) Профессиональная экспертиза и нормативно-методическая [2, с. 3].

При разработке и реализации программы магистратуры университет ориентируется на конкретные виды профессиональной деятельности, к которым готовится магистр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательского и материально-технических ресурсов организации.

Выпускник, освоивший программу магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, должен обладать рядом общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, в числе которых присутствует компетенция: ПК-14 – способность к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов.

Освоение данной компетенции возможно в рамках преподавания дисциплины «Управление качеством», при этом обучающийся должен обладать следующей триадой требований к изучению дисциплины, рис. 1.

Очевидно, что будущие специалисты, независимо от функций и области их деятельности в строительной отрасли, должны иметь представление и уметь эффективно применять эти знания в своей профессиональной деятельности по следующим направлениям:

- роль качества в управлении строительной организацией;
- степень значимости соответствия современной организации основам и принципам всеобщего менеджмента качества;
- содержание подхода к управлению качеством на основе международных стандартов;

- основы построения эффективной системы менеджмента качества в строительных организациях;
- повышение ответственности за выполнение строительных работ и создание оптимальных условий для наиболее полного удовлетворения требований, запросов и ожиданий заказчиков и потребителей работ.

Данные требования определяют важность и значимость освоения компетенции в области управление качеством при получении образования молодыми специалистами по магистерской программе направления «Строительство».

На основании вышеизложенного, в табл. 1 представлена информация о рекомендуемом содержании дисциплины «Управление качеством» для обучающихся по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, уровень магистратура [3, с. 2-3].

В соответствии с учебным планом формами преподавания дисциплины «Управление качеством» являются лекции и практические занятия.

Лекционные занятия рекомендуется проводить в традиционной информативно-разъяснительной форме с применением презентаций, разработанных в программе "PowerPoint".

Для успешного усвоения изучаемого материала и активизирования познавательной деятельности обучающихся на занятиях следует применять инструменты активных методов обучения.

Так, например, в рамках лекционных занятий магистрантам можно предложить выразить свое отношение к предмету изучения данной дисциплины посредством приема «имя-качество». Суть данного приема заключается в том, что обучающийся записывает в столбик термин, например, КАЧЕСТВО, и напротив каждой буквы предлагается написать слово или словосочетание, относящееся или определяющее данное понятие. Данный прием рекомендуется использовать системно, то есть в начале изучения дисциплины – для актуализации имеющихся знаний,

Рис. 1. Требования к результатам освоения дисциплины «Управление качеством» в рамках компетенции ПК-14



в середине – для промежуточного контроля, в конце – для контроля остаточных знаний. Помимо этого, появляется возможность оценить какие качественные изменения произошли в понятийном аппарате обучающегося, каков прирост знаний по изучаемой дисциплине. Также обучающимся в конце лекционного занятия могут быть предложены задания на выявление соответствий между представленными преподавателем терминами и

определениями по изложенной теме.

Практические занятия по дисциплине «Управление качеством» рекомендуется строить на использовании традиционных и современных образовательных технологий.

Значительное оживление и интерес у обучающихся должно вызвать проведение практических занятий в форме групповой дискуссии, как одной из активных форм обучения. Использование данной

Таблица 1. Краткая характеристика разделов дисциплины «Управление качеством» для освоения компетенции ПК-14

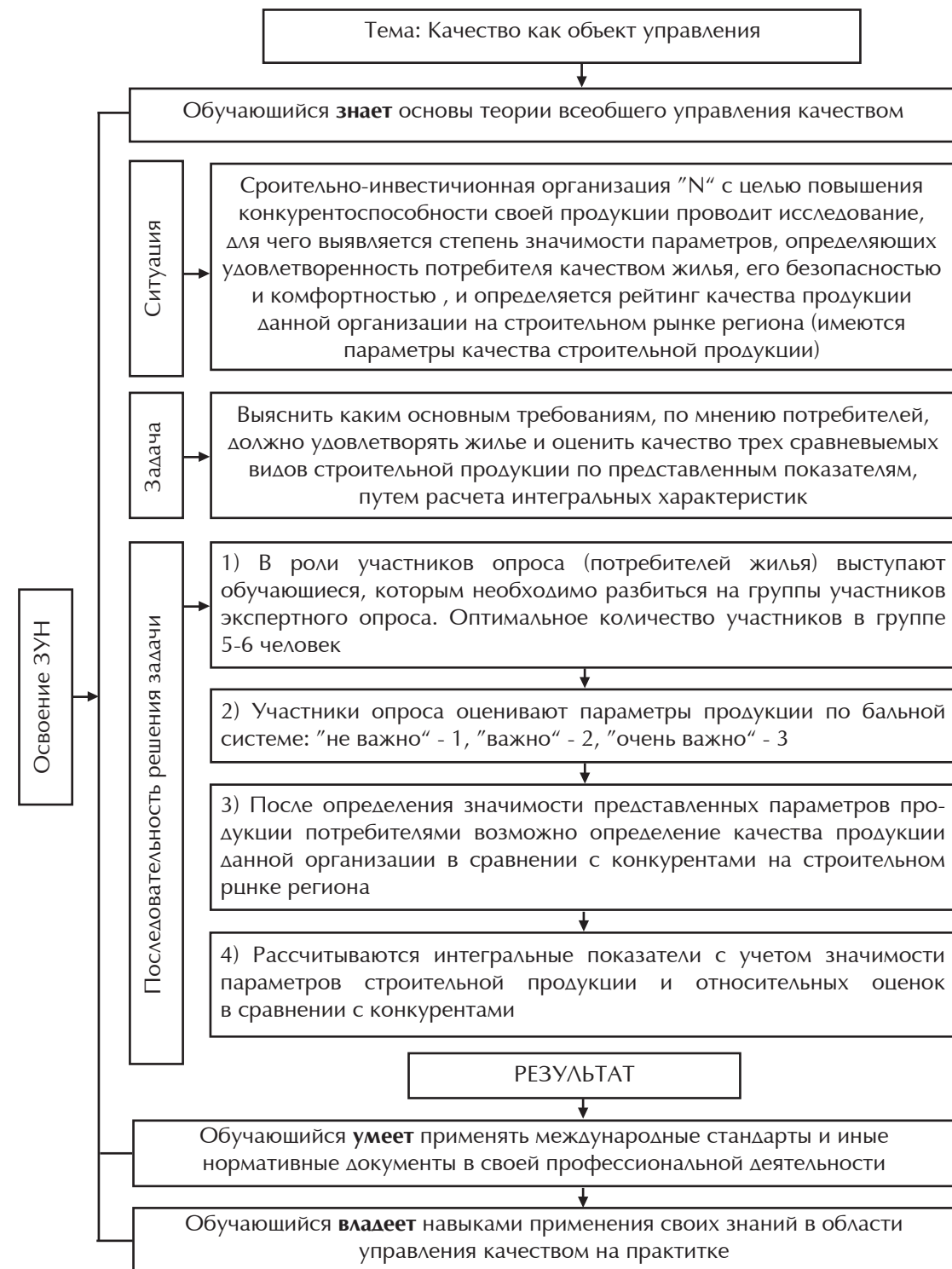
№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Качество как объект управления	Методология и терминология управления качеством. Классификация показателей качества продукции и характеристика основных групп показателей качества. Основные условия и факторы, влияющие на процесс формирования качества продукции. Основные принципы системного управления качеством.
2	Основы управления качеством	Системный подход к управлению качеством. Отечественный и зарубежный опыт в управлении качеством. Общие подходы к работе по обеспечению качества. Управление качеством строительной продукции.
3	Система контроля качества продукции	Основные виды контроля качества продукции. Система технического контроля. Контроль качества строительной продукции.
4	Статистические методы контроля управления качеством	Статистические методы контроля качества. Статистические методы управления качеством.
5	Управление затратами на обеспечение качества	Особенности управления затратами на обеспечение качества. Концепция анализа затрат и выгод от управления качеством. Этапы формирования и виды затрат на качество. Классификация затрат на качество.
6	Стандартизация в системе управления качеством	Понятие, цели и функции стандартизации. объекты и методы стандартизации. система нормативных документов в области стандартизации. Виды стандартов. Технические регламенты и технические условия в стандартизации. Отечественные и международные организации в сфере стандартизации. Стандартизация в строительстве.
7	Подтверждение соответствия и основы сертификации	Цели и принципы подтверждения соответствия. Формы подтверждения соответствия. Система сертификации РФ. Сертификация в строительстве. Практика международной сертификации.

формы обучения дает возможность магистрантам коллективно обсуждать вопросы, идеи и предложения по поставленной перед ними задаче, дополнять друг друга, либо отстаивать свое мнение при противостоянии. Данный метод обучения рекомендован к использованию в учебном

процессе при проведении практических занятий по темам «Основы управления качеством», «Стандартизация в системе управления качеством», «Подтверждение соответствия и основы сертификации».

Еще одной активной формой обучения, применяемой на практических

Рис. 2. Алгоритм формирования компетенции ПК-14 в рамках освоения материала дисциплины «Управление качеством»



занятиях по дисциплине «Управление качеством» выступает исследовательский метод обучения, заключающийся в самостоятельной поисковой деятельности обучающегося. Так, например, в рамках закрепления темы «Качество как объект управления» рекомендуется провести оценку качества строительной продукции разных производителей. При этом обучающиеся получают реальную практику формулирования своей точки зрения, осмысление элементов аргументации. Алгоритм формирования компетенции ПК-14 в рамках освоения материала дисциплины «Управление качеством», на рис. 2.

При закреплении темы «Статистические методы контроля управления качеством» магистрантам можно предложить разработать презентацию, содержащую алгоритм использования статистических

методов на примере контроля конкретного строительного процесса. Такое задание направлено на самостоятельное творческое решение проблемы, построение логического материала и возможности переноса знаний и опыта деятельности из воображаемой ситуации в реальную [4].

Использование активных методов обучения при освоении дисциплины «Управление качеством» является эффективным направлением совершенствования обучения магистров направления подготовки 08.04.01 «Строительство», обеспечивающее формирование необходимых современной строительной организации компетенций, позволяющих разрабатывать, внедрять, поддерживать в рабочем состоянии и постоянно улучшать систему менеджмента качества.

ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ Р ИСО 9000-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь: [Электронный ресурс]: утв. Приказом Росстандарта от 28.09.2015 № 1390-ст. – Доступ из информ.-справоч. системы «Кодекс».
2. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень магистратуры): [Электронный ресурс]: Приказ Минобрнауки России от 30.10.2014 № 1419. – Доступ из информ.-справоч. системы «Кодекс».
3. Чикишева, Н.М. Управление качеством: учеб.-метод. пособие / Н.М. Чикишева, Н.Н. Александрова, О.Г. Семянникова. – Тюмень: ТюмГАСУ, 2015. – 240 с.
4. Александрова, Н.Н. Дисциплина «Управление качеством» в системе подготовки магистров направления «Строительство» / Н.Н. Александрова, Н.И. Иоголевич // Проблемы инженерного и социально-экономического образования в техническом вузе в условиях модернизации высшего образования: Первая междунар. науч.-практ. конф., Тюмень, 28 марта 2017 г. – Тюмень: ТИУ, 2017.

Гуманитарные смыслы инженерной деятельности и их актуализация у студентов в образовательном процессе вуза

Е.Г. Белякова¹, А.А. Мелихова²

¹Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия

²Тюменский индустриальный университет, Тюмень, Россия

Получено 04.03.2017 / Отредактировано 19.12.2017 / Опубликовано 31.12.2017

Аннотация

В современном образовании проблема освоения ценностно-смысловой основы инженерной деятельности по-прежнему решается в русле знаниевого подхода. Обосновывается возможность интеграции гуманитарного и технического компонентов содержания образования через активизацию психолого-педагогических механизмов смыслообразования, что позволяет сформировать у студентов – будущих инженеров осмысленную ценностно-смысловую позицию, заложить в основу профессиональной деятельности гуманитарные смыслы и ценности.

Ключевые слова: инженерное образование, смыслообразование, педагогическая герменевтика, гуманитарные смыслы инженерной деятельности, осмысленная ценностно-смысловая позиция.

Key words: engineering education, meaning-making, pedagogical hermeneutics, Humanitarian values of Engineering, sensible value and mean position.

Чем выше уровень технического и технологического совершенства общества, тем большее значение приобретает глубина понимания инженером смысла тех изменений, которые вносит его деятельность в современный мир. Сегодня становятся еще более актуальными слова Н.А. Бердяева: «Вопрос о технике стал вопросом о судьбе человека и судьбе культуры» [1, с. 147]. В условиях постоянно ускоряющегося научно-технического прогресса роль инженера вышла за рамки преобразования способов взаимодействия человека с природой и стала оказывать все более ошутимое влияние на общественную жизнь. Благодаря современным информационно-коммуникационным технологиям сфера социальных коммуникаций освоила новые пространства. Без технических инноваций

стали немислимы процессы управления в системах жизнеобеспечения производственно-экономического и социального комплексов. Современные биотехнологии способны не только значительно продлить человеческую жизнь, но и позволяют профилактировать ранее неизлечимые заболевания. В повседневной жизни действия человека в разнообразных бытовых ситуациях осуществляются с помощью современных технических устройств. Основные тренды современных технических инноваций (машинное обучение, развитие персональных цифровых устройств, включая 3-D принтеры, «умные вещи», «умная медицина», автоматизация и самоуправляемые устройства, персональные средства добычи энергии, алгоритмическое проектирование и др.) ориентированы на пользователя



Е.Г. Белякова



А.А. Мелихова