

мы повышения квалификации для одного из значимых агропромышленных секторов, ориентированных на экспорт конечных продуктов производства.

### Список использованной литературы

1. О Государственной программе развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 11 марта 2016 г., № 196 : в ред. постановления Совета Министров Респ. Беларусь от 22.11.2018 г. // КонсультантПлюс : Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2020.

2. СТБ 1598-2006 Молоко коровье сырое. Технические условия. Утвержден и введен в действие постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 31.01.2006 г. № 6 (с изм. от 25.05.2015 № 29. Дата введения изменений 01.09.2015) – 26 с.

### УДК 378.1

**Н.В. Майстренко**, канд. техн. наук, доцент,

**А.А. Букин**, канд. техн. наук, доцент

*ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет»,  
г. Тамбов*

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОПЕРЕЖАЮЩЕЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ НА ОСНОВЕ МОНИТОРИНГА СОЦИАЛЬНОГО ЗАКАЗА

**Ключевые слова:** подготовка кадров, инновационная деятельность, образовательная программа, рынок труда.

**Key words:** training, innovation, educational program, labor market.

**Аннотация:** Определены компетенции, детерминирующие инновационную готовность специалиста, и предложен подход к проектированию содержания обучения в бакалавриате. Обоснована необходимость корректировки образовательных программ на основе социального заказа. Предложен механизм определения востребованных обществом и работодателями компетенций, позволяющий обеспечивать опережающую подготовку специалистов.

**Abstract:** The author defines the competencies that determine the innovative readiness of a specialist, and suggests an approach to the design of the bachelor's degree program. The necessity of adjusting educational programs based on social order is justified. A mechanism for determining the competen-

cies demanded by society and employers is proposed, which allows providing advanced training of specialists.

Непрерывное изменение структуры производственного сектора, обусловленное процессами глобализации, появлением новых технологий и технических систем, природными явлениями и чрезвычайными ситуациями, предполагает корректировку системы профессионального образования. Она должна гибко реагировать на тенденции рынка труда, создавать условия для подготовки специалистов и формирования компетенций, наиболее востребованных в данный момент времени, развивать готовность работников к инновационной деятельности [1]. Технологический прорыв смогут обеспечить креативные инженерные кадры, нацеленные на внедрение достижений техники и технологий в реальное производство [2]. При этом определение требуемых результатов обучения и проектирование образовательных программ целесообразно проводить с учётом прогноза развития региональной экономики в целом и отдельных её субъектов, заинтересованных в значительном количестве новых специалистов.

Со значительной точностью можно прогнозировать востребованность в деятельности универсальных компетенций, имеющих значение для любой профессиональной области. Ключевыми для подготовки гражданина страны будут универсальные компетенции: научное мировоззрение, правовая культура и понимание фундаментальных законов мироздания и общественного развития (в т.ч. и экономических законов [3]). Данная часть компетенций формируется при изучении дисциплин естественнонаучного и гуманитарного цикла, математики.

К наиболее важным универсальным компетенциям, определяющим инновационный характер деятельности, относятся: математическое мышление, креативность, способность к организации коллективной деятельности и коммуникабельность, психологическая готовность к деятельности в чрезвычайных ситуациях и при ограниченной возможности использования ресурсов. Процессы цифровизации экономики обуславливают потребность обеспечения цифровой грамотности специалистов [4]. Становление данных универсальных компетенций может быть не привязано к конкретному содержанию обучения, а формируются они преимущественно формами его организации, а также в созданной образовательной среде для творческого саморазвития [5]. Учитывая данный факт, при проектировании образовательных программ на первых двух курсах целесообразно значительное количество зачётных единиц выделить на инвариантные блоки, которые практически не связаны с будущей профессиональной деятельностью. Это детерминировано, с одной стороны, тем, что значительная часть обучающихся не в полной мере осознанно выбирает про-

фессию, с другой, происходят изменения на рынке труда, поэтому инвариантный характер обучения на младших курсах сделает переход к освоению другой профессиональной области менее трудоёмким. Для тех же, кто разочаровался в выбранном жизненном пути, появляется малозатратная возможность найти другое применение своим способностям. При этом государство будет экономить значительные ресурсы, т.к. не будет в таком количестве готовить специалистов, не желающих работать по профессии после её получения.

В тоже время полностью исключить погружение в профессиональную сферу на начальном этапе обучения нельзя. Знакомство с областью и видами профессиональных задач позволит формировать у студента необходимые целевые ориентиры на саморазвитие и повышение инновационной готовности. Включение обучающегося в учебную профессиональную деятельность, в которой отражен предметный и социальный контекст его будущей работы, позволяет в дальнейшем содержание всех дисциплин рассматривать с позиции возможности использования знаний при выполнении трудовых функций.

Преимущественно инвариантные модули универсальной подготовки на младших курсах и погружение в проблемное поле профессии во время практик делает возможным при необходимости корректировать образовательную программу дальнейшего обучения в сторону тех компонентов профессиональных компетенций, которые детерминированы в текущий момент социальным заказом.

Образовательные учреждения должны вести постоянный мониторинг состояния рынка труда, учитывать пожелания работодателей и их стратегические планы, чтобы вносить изменения в образовательную программу в соответствии с нормативными актами, организовывать опережающую подготовку специалистов. Под опережающей подготовкой мы рассматриваем такую организацию образовательного процесса, в результате которой способности и личностные качества специалиста в момент окончания вуза полностью соответствуют предположениям работодателей о необходимой ему именно в этот момент квалификации рабочей силы и не предполагают длительного периода адаптации молодого специалиста.

Для проектирования второго этапа профессионального становления (обучение на старших курсах) целесообразно выделить профессиональные компетенции, сохраняющие свою актуальность в долгосрочной перспективе, и компетенции, востребованность которых зависит от текущих задач предприятия и экономической ситуации. Оценка качества их формирования возможна по результатам совместной деятельности обучающихся по разрешению проблемной ситуации [6].

Определение востребованных профессиональных компетенций предполагает создание системы мониторинга рынка труда в регионе и выявление тенденций создания новых производств и появления новых профессий. Данная система включает сбор и анализ информации по следующим направлениям:

- планы долгосрочного развития страны, федерального округа, субъекта РФ, муниципального образования, участия в глобальных процессах;
- демографическая и миграционная политика, тенденции изменения возрастного, полового, национального состава жителей региона;
- стратегии развития крупных региональных работодателей;
- аксиологические приоритеты современной молодежи, изменение её ценностных ориентиров;
- время и сложности адаптации молодых специалистов на производстве, недостатки в их интеллектуальной, креативной, профессиональной и психологической подготовке.

В качестве источников информации для проектирования компонентов образовательных программ будут выступать официальные документы, статистические отчёты, общедоступная часть стратегических планов предприятий. Но наиболее ценную информацию смогут предоставить специалисты предприятия, чётко понимающие его потребности в определённых способностях работников.

Разделение подготовки в бакалавриате на базовую, определяющую формирование универсальных и ключевых общепрофессиональных компетенций (фактически подготовка бакалавра широкого профиля), и специальную, направленную на формирование готовности выполнять конкретные трудовые функции и проектируемую в тесном взаимодействии с заинтересованными работодателями, позволит организовать опережающую подготовку конкурентоспособных кадров для нужд региональной экономики.

### **Список использованной литературы**

1. Наумкин, Н.И. Разработка педагогической модели многоуровневой и поэтапной подготовки студентов к инновационной инженерной деятельности / Н.И. Наумкин, Н.Н. Шекшаева, С.И. Квитко, М.В. Ломаткина, В.Ф. Купряшкин, И.В. Коровина // Интеграция образования. – 2019. – Т. 23, № 4. – С. 568–586.

2. Рудской, А.И. Инженерное образование: мировой опыт подготовки интеллектуальной элиты / А.И. Рудской, А.И. Боровков, П.И. Романов, К.Н. Киселева. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2017. – 216 с.

3. Романенко, А.В. О системных основах управления в реальном секторе экономики / А.В. Романенко, А.И. Попов, В.Л. Пархоменко//

Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. – 2014. – №2(31). – С. 28–35.

4. Молоткова, Н.В. Механизм использования цифровой образовательной среды в инженерном образовании / Н.В. Молоткова, Е.А. Ракитина, А.И. Попов // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. – 2018. – №2(68). – С. 163–172.

5. Пучков, Н.П. К вопросу проектирования образовательной среды вуза, ориентированной на формирование творческих компетенций выпускников / Н.П. Пучков, А.И. Попов // Вестник Тамбовского государственного технического университета. – 2008. – Том 14. № 4. – С. 988–1001.

6. Попов, А.И. Оценка качества технического образования в процессе совместной деятельности обучающихся / А.И. Попов, Е.А. Ракитина // Alma mater: Вестник высшей школы. – 2015. – №5. – С. 67–69.

**УДК 378.663**

**С.Р. Белый**, *ст. преподаватель*,

**Ю.Н. Шестаков**, *канд. пед. наук, доцент*

*Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный технический университет», г.Минск*

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЕЙС-ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ ДИСЦИПЛИНЕ «СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ МАШИНЫ»**

**Ключевые слова:** преподаватель; студент; кейс-технология; образовательный процесс; инженер; аграрный вуз; результат обучения; профессиональная компетентность.

**Key words:** Teacher; A student; Case technology; Educational process Engineer; Agricultural university; Learning results; professional competence.

**Аннотация.** В статье описан примерный алгоритм деятельности преподавателя при подготовке и проведении учебных занятий с будущими инженерами по дисциплине «Сельскохозяйственные машины» на основе использования кейс-технологии.

**Abstract.** The article describes an approximate algorithm of the teacher's activities in the preparation and conduct of training sessions with future engineers in the discipline of "Agricultural Machines" based on the use of case technology.

Деятельность современного инженера аграрного профиля связана с эксплуатацией, усовершенствованием и «подгонкой» под производствен-