

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ
ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ**

Специальность 1-74 06 02 Техническое обеспечение процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Квалификация Инженер

**ВЫШЭЙШАЯ АДУКАЦЫЯ
ПЕРШАЯ СТУПЕНЬ**

Спецыяльнасць 1-74 06 02 Тэхнічнае забеспячэнне працэсаў захавання і перапрацоўкі сельскагаспадарчай прадукцыі

Кваліфікацыя Інжынер

**HIGHER EDUCATION
FIRST STAGE**

Speciality 1-74 06 02 Technical Support of Agricultural Products Storage and Processing

Qualification Engineer

УДК [378.1:631.3] (083.74)

Ключевые слова: высшее образование, первая ступень, техническое обеспечение процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, инженер, квалификационная характеристика, компетенции, типовой учебный план по специальности, образовательная программа, обеспечение качества, аттестация, зачетная единица, эксплуатация, техническое обслуживание, технология.

Предисловие

РАЗРАБОТАН Учреждением образования «Белорусский государственный аграрный технический университет»

ИСПОЛНИТЕЛИ:

Шило И.Н., д-р техн.наук, проф. (руководитель);

Романюк Н.Н., канд.техн.наук, доцент;

Бренч А.А., канд.техн.наук, доцент;

Груданов В.Я., д-р техн.наук, проф.

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 30 августа 2013г. № 87

Содержание

1 Область применения

2 Нормативные ссылки

3 Основные термины и определения

4 Общие положения

4.1 Общая характеристика специальности

4.2 Требования к уровню образования лиц, поступающих для получения высшего образования I ступени

4.3 Общие цели подготовки специалиста

4.4 Формы получения высшего образования I ступени

4.5 Сроки получения высшего образования I ступени

5 Характеристика профессиональной деятельности специалиста

5.1 Сфера профессиональной деятельности специалиста

5.2 Объекты профессиональной деятельности специалиста

5.3 Виды профессиональной деятельности специалиста

5.4 Задачи профессиональной деятельности специалиста

5.5 Возможности продолжения образования специалиста

6 Требования к компетентности специалиста

6.1 Состав компетенций специалиста

6.2 Требования к академическим компетенциям специалиста

6.3 Требования к социально-личностным компетенциям специалиста

6.4 Требования к профессиональным компетенциям специалиста

7 Требования к учебно-программной документации

7.1 Состав учебно-программной документации

7.2 Требования к разработке учебно-программной документации

7.3 Требования к составлению графика образовательного процесса

7.4 Требования к структуре типового учебного плана по специальности

7.5 Требования к обязательному минимуму содержания учебных программ и компетенциям по учебным дисциплинам

7.6 Требования к содержанию и организации практик

8 Требования к организации образовательного процесса

8.1 Требования к кадровому обеспечению образовательного процесса

8.2 Требования к материально-техническому обеспечению образовательного процесса

8.3 Требования к научно-методическому обеспечению образовательного процесса

8.4 Требования к организации самостоятельной работы студентов

8.5 Требования к организации идеологической и воспитательной работы

8.6 Общие требования к формам и средствам диагностики компетенций

9 Требования к итоговой аттестации

9.1 Общие требования

9.2 Требования к государственному экзамену

9.3 Требования к дипломному проекту

Приложение Библиография

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ. ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ

Специальность 1-74 06 02 Техническое обеспечение процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Квалификация Инженер

ВЫШЭЙШАЯ АДУКАЦЫЯ. ПЕРШАЯ СТУПЕНЬ

Спецыяльнасць 1-74 06 02 Тэхнічнае забеспячэнне працэсаў захавання і перапрацоўкі сельскагаспадарчай прадукцыі

Кваліфікацыя Інжынер

HIGHER EDUCATION. FIRST STAGE

Speciality 1-74 06 02 Technical Support of Agricultural Products Storage and Processing

Qualification Engineer

Дата введения 2018-09-01

1 Область применения

Стандарт применяется при разработке учебно-программной документации образовательной программы высшего образования I ступени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием, и образовательной программы высшего образования I ступени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием и интегрированной с образовательными программами среднего специального образования, по специальности 1-74 06 02 «Техническое обеспечение процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции» (далее, если не установлено иное – образовательные программы по специальности 1-74 06 02 «Техническое обеспечение процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»), учебно-методической документации, учебных изданий, информационно-аналитических материалов.

Стандарт обязателен для применения во всех учреждениях высшего образования Республики Беларусь, осуществляющих подготовку по образовательным программам по специальности 1-74 06 02 «Техническое обеспечение процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции».

2 Нормативные ссылки

В настоящем образовательном стандарте использованы ссылки на следующие правовые акты:

СТБ 22.0.1-96 Система стандартов в сфере образования. Основные положения (далее – СТБ 22.0.1-96)

СТБ ИСО 9000-2006 Система менеджмента качества. Основные положения и словарь (далее – СТБ ИСО 9000-2006)

ОКРБ 011-2009 Общегосударственный классификатор Республики Беларусь «Специальности и квалификации» (далее – ОКРБ 011-2009)

ОКРБ 005-2011 Общегосударственный классификатор Республики Беларусь «Виды экономической деятельности» (далее – ОКРБ 005-2011)

Кодекс Республики Беларусь об образовании (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2011, № 13, 2/1795) (далее – Кодекс Республики Беларусь об образовании)

3 Основные термины и определения

В настоящем образовательном стандарте применяются термины, определенные в Кодексе Республики Беларусь об образовании, а также следующие термины с соответствующими определениями:

Зачетная единица – числовой способ выражения трудоемкости учебной работы студента (курсанта, слушателя), основанный на достижении результатов обучения.

Квалификация – знания, умения и навыки, необходимые для той или иной профессии на рынках труда, подтвержденные документом об образовании (СТБ 22.0.1-96).

Компетентность – выраженная способность применять свои знания и умения (СТБ ИСО 9000-2006).

Компетенция – знания, умения, опыт и личностные качества, необходимые для решения теоретических и практических задач.

Модуль – относительно обособленная, логически завершенная часть образовательной программы по специальности, обеспечивающая формирование определенной компетенции (группы компетенций).

Обеспечение качества – часть менеджмента качества, направленная на обеспечение уверенности, что требования к качеству будут выполнены (СТБ ИСО 9000-2015).

Оборудование – совокупность устройств, приспособлений, приборов, механизмов, необходимых для производства каких-либо работ.

Специальность – вид профессиональной деятельности, требующий определенных знаний, навыков и компетенций, приобретаемых путем обучения и практического опыта (ОКРБ 011-2009).

Техника – обобщающее понятие, включающее все виды машин, оборудования, приборов, аппаратов, механизмов, средств автоматизации технологических линий и комплексов.

Техника сельскохозяйственная – техника, предназначенная для производства сельскохозяйственной продукции, ее первичной переработки, хранения, транспортирования и продажи.

Техническое обслуживание – комплекс работ по поддержанию работоспособности или исправности машин при их использовании, хранении и транспортировании.

Техническая эксплуатация – часть эксплуатации, включающая транспортирование, хранение, техническое обслуживание и ремонт изделия.

Технологический процесс – часть производственного процесса, совокупность технологических операций, выполняемых последовательно во времени и пространстве над изделиями.

4 Общие положения

4.1 Общая характеристика специальности

Специальность 1-74 06 02 «Техническое обеспечение процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции» в соответствии с ОКРБ 011-2009 относится к профилю образования К «Сельское и лесное хозяйство. Садово-парковое строительство», направлению образования 74 «Сельское хозяйство» и обеспечивает получение квалификации «Инженер».

4.2 Требования к уровню образования лиц, поступающих для получения высшего образования I ступени

4.2.1 На все формы получения высшего образования могут поступать лица, которые имеют общее среднее образование или профессионально-техническое образование с общим средним образованием либо среднее специальное образование, подтвержденное соответствующим документом об образовании.

4.2.2 Прием лиц для получения высшего образования I ступени осуществляется в соответствии с пунктом 9 статьи 57 Кодекса Республики Беларусь об образовании.

4.3 Общие цели подготовки специалиста

Общие цели подготовки специалиста:

– формирование и развитие социально-профессиональной, практико-ориентированной компетентности, позволяющей сочетать академические, социально-личностные, профессиональные компетенции для решения задач в сфере профессиональной и социальной деятельности;

– формирование профессиональных компетенций для работы в области технического обеспечения процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

4.4 Формы получения высшего образования I степени

Обучение по специальности предусматривает следующие формы: очная (дневная, вечерняя), заочная (в т.ч. дистанционная).

4.5 Сроки получения высшего образования I степени

Срок получения высшего образования в дневной форме получения образования по специальности 1-74 06 02 «Техническое обеспечение процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции» составляет 4 года.

Срок получения высшего образования в вечерней форме составляет 5 лет.

Срок получения высшего образования в заочной форме составляет 5 лет.

Срок получения высшего образования в дистанционной форме составляет 5 лет.

Срок получения высшего образования по специальности 1-74 06 02 «Техническое обеспечение процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции» лицами, обучающимися по образовательной программе высшего образования I степени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием и интегрированной с образовательными программами среднего специального образования, может быть сокращен учреждением высшего образования при условии соблюдения требований настоящего образовательного стандарта.

Срок обучения по образовательной программе высшего образования I степени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием и интегрированной с образовательными программами среднего специального образования, в вечерней и заочной (в т.ч. дистанционной) формах может увеличиваться на 0,5 – 1 год относительно срока обучения по данной образовательной программе в дневной форме.

5 Характеристика профессиональной деятельности специалиста

5.1 Сфера профессиональной деятельности специалиста

Основными сферами профессиональной деятельности специалиста являются:

– 10 Производство продуктов питания;
– 28930 Производство машин и оборудования для производства и переработки продуктов питания, напитков и табачных изделий.

5.2 Объекты профессиональной деятельности специалиста

Объектами профессиональной деятельности специалиста являются:

– машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства для их монтажа, обслуживания и ремонта;

– технологические процессы в перерабатывающих цехах и на предприятиях агропромышленного комплекса.

5.3 Виды профессиональной деятельности специалиста

Специалист должен быть компетентен в следующих видах деятельности:

- производственно-технологической и эксплуатационной;
- проектно-конструкторской;
- инновационной;
- организационно-управленческой.

5.4 Задачи профессиональной деятельности специалиста

Специалист должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

- организация высокоэффективного использования машин и аппаратов, технологического оборудования при хранении и переработке сельскохозяйственной продукции;
- применение современных технологий, технического обслуживания, ремонта и восстановления деталей машин для обеспечения постоянной работоспособности машин и оборудования;
- разработка технических условий, стандартов и технических описаний новых средств механизации технологических процессов при хранении и переработке сельскохозяйственной продукции, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования;
- применение перспективных технологий хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;
- осуществление входного контроля сырья, контроля параметров хранения и ведения технологических процессов переработки сырья, контроля качества готовой продукции;
- эффективное использование материалов, оборудования, алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса;
- оценка затрат по инженерно-техническому обеспечению хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;
- проведение стандартных и сертификационных испытаний продукции, электрооборудования и средств автоматики;
- осуществление метрологической проверки основных средств измерений для оценки качества продукции;
- эксплуатация систем электро-, тепло-, водо- и газоснабжения, канализации и утилизации отходов производства;
- организация работы коллектива исполнителей, принятие обоснованных управленческих решений.

5.5 Возможности продолжения образования специалиста

Специалист может продолжить образование на II ступени высшего образования (магистратура) в соответствии с рекомендациями ОКРБ 011-2009.

6 Требования к компетентности специалиста

Специалист, освоивший содержание образовательной программы по специальности 1-74 06 02 «Техническое обеспечение процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции» должен обладать универсальными, базовыми профессиональными и специализированными компетенциями.

6.1 Требования к универсальным компетенциям

Специалист, освоивший содержание образовательной программы по специальности, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- УК-1. Владеть культурой мышления, быть способным к восприятию, обобщению и анализу философских, мировоззренческих и психолого-педагогических проблем в сфере межличностных отношений и профессиональной деятельности.
- УК-2. Уметь анализировать социально-значимые явления, события и процессы, использовать социологическую и экономическую информацию, быть способным к проявлению предпринимательской инициативы.
- УК-3. Владеть основными категориями политологии и идеологии, понимать специфику формирования и функционирования политической системы и особенности идеологии белорусского государства.
- УК-4. Знать закономерности исторического развития и формирования государственных и общественных институтов белорусского этноса во взаимосвязи с европейской цивилизацией.
- УК-5. Быть способным применять базовые навыки коммуникации в устной и письменной формах на государственных и иностранном языке для решения задач межличностного и профессионального общения.
- УК-6. Быть способным осознавать социальную значимость своей будущей профессии, иметь высокую мотивацию к выполнению профессиональной деятельности.
- УК-7. Владеть навыками здоровьесбережения.

6.2 Требования к базовым профессиональным компетенциям

Специалист, освоивший содержание образовательной программы по специальности, должен обладать следующими базовыми профессиональными компетенциями:

- БПК-1. Быть способным использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.
- БПК-2. Быть способным разрабатывать графическую техническую документацию.
- БПК-3. Быть способным выполнять технологические операции при производстве сельскохозяйственной продукции.
- БПК-4. Быть способным организовывать технологические процессы и выполнять операции при переработке и хранении сельскохозяйственной продукции.
- БПК-5. Быть способным профессионально использовать технологическое оборудование для переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, планировать и осуществлять техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования для переработки сельскохозяйственной продукции.
- БПК-6. Быть способным обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда, владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от негативных воздействий факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения, знаниями основ рационального природопользования и энергосбережения.
- БПК-7. Быть способным решать инженерные задачи с использованием основных положений и законов механики.

6.3. Требования к разработке учреждением образования результатов освоения содержания образовательной программы по специальности

6.3.1. При разработке образовательной программы по специальности на основе настоящего образовательного стандарта все универсальные и базовые профессиональные компетенции включаются в набор требуемых результатов освоения содержания образовательной программы по специальности.

6.3.2. Перечень установленных настоящим образовательным стандартом универсальных компетенций может быть дополнен учреждением образования с учетом направленности образовательной программы по специальности в УВО.

6.3.3. Перечень специализированных компетенций учреждение образования устанавливает самостоятельно с учетом направленности образовательной программы по специальности в УВО.

6.3.4. Дополнительные универсальные компетенции и специализированные компетенции устанавливаются на основе требований рынка труда, обобщения зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей соответствующей отрасли, иных источников.

6.3.5. Совокупность установленных настоящим образовательным стандартом универсальных и базовых профессиональных компетенций, а также установленных учреждением образования дополнительных универсальных компетенций и (или) специализированных компетенций, должна обеспечивать специалисту способность осуществлять не менее чем один вид профессиональной деятельности не менее чем в одной сфере профессиональной деятельности, указанных в п. 5.1 и п. 5.3 настоящего образовательного стандарта.

7 Требования к учебно-программной документации

7.1 Состав учебно-программной документации

Образовательные программы по специальности 1-74 06 02 «Техническое обеспечение процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции» включают следующую учебно-программную документацию:

- типовой учебный план по специальности;
- учебный план учреждения высшего образования по специальности;
- типовые учебные программы по учебным дисциплинам;
- учебные программы учреждения высшего образования по учебным дисциплинам;
- программы практик.

7.2 Требования к разработке учебно-программной документации

7.2.1 Максимальный объем учебной нагрузки студента не должен превышать 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

7.2.2 Объем обязательных аудиторных занятий, определяемый учреждением высшего образования с учетом специальности, специфики организации образовательного процесса, оснащения учебно-лабораторной базы, информационного, научно-методического обеспечения, устанавливается в пределах 24-32 часа в неделю.

7.2.3 В часы, отводимые на самостоятельную работу по учебной дисциплине (модулю), включается время, предусмотренное на подготовку к экзамену (экзаменам) и (или) зачету (зачетам) по данной учебной дисциплине (модулю).

7.3 Требования к структуре учебного плана учреждения высшего образования по специальности

7.3.1 Учебный план учреждения высшего образования по специальности разрабатывается в соответствии со структурой, приведенной в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование видов деятельности обучающегося, модулей, учебных дисциплин	Трудоемкость (в зачетных единицах)
1.	Теоретическое обучение	180-220 ¹
1.1.	Государственный компонент ((Модули: «Социально-гуманитарный», «Естественнонаучные дисциплины», «Инженерная графика», «Производство сельскохозяйственной продукции», «Технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции» «Оборудование для хранения и переработки	70-140%

⁹ Для сроков обучения 5 лет и более трудоемкость теоретического обучения может быть увеличена до 330 зачетных единиц

	сельскохозяйственной продукции), «Безопасность жизнедеятельности» «Лингвистический модуль», «Механика».	
1.2.	Компонент учреждения образования	70-140%
1.3.	Факультативные дисциплины	
1.4.	Дополнительные виды обучения	
2.	Учебная практика (Ознакомительная по сельскохозяйственному производству, Ознакомительная инженерная)	30-60
3.	Производственная практика (Технологическая, Эксплуатационная, Преддипломная)	
4.	Дипломное проектирование	9-22
	Всего	240

Примечания:

1. После слов «Государственный компонент» в скобках указывается перечень учебных дисциплин (модулей). Трудоемкость государственного компонента в зачетных единицах указывается в целом по компоненту без распределения по отдельным учебным дисциплинам (модулям). Объем работы в зачетных единицах государственного компонента и компонента учреждения образования рассчитывается в пределах указанного в макете образовательного стандарта высшего образования (далее – макет) процентного соотношения.

2. Перечень учебных дисциплин (модулей) государственного компонента определяется учебно-методическим объединением в сфере высшего образования, разрабатывающим образовательный стандарт, в суммарном объеме 35-65% от объема теоретического обучения.

3. После слов «Учебная практика» и «Производственная практика» в скобках указываются примерные перечни учебных и производственных практик. Трудоемкость в зачетных единицах указывается отдельно по учебной практике и отдельно по производственной практике в пределах указанного в макете суммарного диапазона.

4. Трудоемкость в таблице 1 указывается не в виде фиксированных величин, а в виде их диапазона, который может быть более узким по сравнению с макетом, и должна учитывать возможность изменения учреждением образования трудоемкости различных видов деятельности обучающегося.

5. Общее количество зачетных единиц (графа «Всего» таблицы 1) определяется в соответствии со сроком получения высшего образования в дневной форме из расчета 60 зачетных единиц за один год обучения и 30 зачетных единиц за один семестр обучения.

6. Сумма зачетных единиц при получении высшего образования в дневной форме составляет, как правило, 30 за каждый семестр и, соответственно, 20 за каждый триместр.

7. Коды формируемых компетенций по отдельным учебным дисциплинам (модулям) государственного компонента приводятся в разделе 7.4. «Требования к результатам обучения».

8. Примечания и сноски, имеющиеся в макете, учитываются при разработке образовательных стандартов по специальностям высшего образования I ступени. Указанные примечания и сноски в разрабатываемые на основе макета образовательные стандарты не включаются.

7.3.2. Распределение трудоемкости между отдельными модулями и учебными дисциплинами государственного компонента, а также отдельными видами учебных и производственных практик осуществляется учреждением образования.

7.3.3. При определении наименований учебных и производственных практик учитывается приведенный в настоящем образовательном стандарте примерный перечень практик и особенности профессиональной деятельности специалиста.

7.3.4. Трудоемкость каждой учебной дисциплины должна составлять не менее трех зачетных единиц. Соответственно, трудоемкость каждого модуля должна составлять не менее шести зачетных единиц.

7.3.5. При разработке учебного плана учреждения образования по специальности рекомендуется предусматривать в рамках компонента учреждения образования модули и учебные дисциплины по выбору обучающегося в объеме не менее 15% от общего объема теоретического обучения.

7.4 Требования к результатам обучения

7.4.1. Коды универсальных и базовых профессиональных компетенций, формирование которых обеспечивают модули и учебные дисциплины государственного компонента, указаны в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование модулей, учебных дисциплин	Коды формируемых компетенций
1	Социально-гуманитарный модуль	
1.1	Философия	УК-1
1.2	Экономика	УК-2
1.3	Политология	УК-3
1.4	История	УК-4
2	Естественнонаучные дисциплины	БПК-1
2.1	Математика	
2.2	Физика	
2.3	Химия	
3	Инженерная графика	БПК-2
3.1	Начертательная геометрия и инженерная графика	
3.2	Основы компьютерной графики	
4	Производство сельскохозяйственной продукции	БПК-3
4.1	Технологии и техническое обеспечение производства сельскохозяйственной продукции	
5	Технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	БПК-4
5.1	Технологии переработки сельскохозяйственной продукции	
	Курсовая работа по учебной дисциплине «Технологии переработки сельскохозяйственной продукции»	
5.2	Технологии хранения сельскохозяйственной продукции	
6	Оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	БПК-5
6.1	Оборудование для хранения и переработки продукции растениеводства	
	Курсовой проект по учебной дисциплине «Оборудование для хранения и переработки продукции растениеводства»	
6.2	Оборудование для хранения и переработки продукции животноводства	
	Курсовой проект по учебной дисциплине «Оборудование для хранения и переработки продукции животноводства»	
6.3	Техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования	
7	Безопасность жизнедеятельности	БПК-6
7.1	Охрана труда в перерабатывающих организациях	
7.2	Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность	
7.3	Основы экологии и энергосбережения	

8	Лингвистический модуль	УК-5
8.1	Иностранный язык	
9	Механика	БПК-7
9.1	Теоретическая механика	
9.2	Механика материалов	
9.3	Теория механизмов и машин	
	Курсовой проект по учебной дисциплине «Теория механизмов и машин»	

7.4.2. Результаты обучения по модулям и учебным дисциплинам государственного компонента (знать, уметь, владеть) определяются типовыми учебными программами по учебным дисциплинам (модулям).

7.4.3. Учреждение образования самостоятельно планирует результаты обучения по модулям и учебным дисциплинам компонента учреждения высшего образования, практикам, дипломному проектированию, а также может конкретизировать и дополнять результаты обучения по модулям и учебным дисциплинам государственного компонента, установленные типовыми учебными программами.

7.4.4. Результаты обучения должны быть соотнесены с требуемыми результатами освоения содержания образовательной программы по специальности (компетенциями).

7.4.5. Совокупность запланированных результатов обучения должна обеспечивать выпускнику формирование всех универсальных и базовых профессиональных компетенций, установленных настоящим образовательным стандартом, а также всех дополнительных универсальных компетенций и (или) специализированных компетенций, установленных учреждением образования самостоятельно.

8. Требования к организации образовательного процесса

8.1. Требования к кадровому обеспечению образовательного процесса

Педагогические кадры учреждения высшего образования должны:

- иметь высшее образование, соответствующее профилю преподаваемых учебных дисциплин и, как правило, соответствующую научную квалификацию (ученую степень и (или) ученое звание);
- заниматься научной и (или) научно-методической деятельностью;
- не реже одного раза в 5 лет проходить повышение квалификации;
- владеть современными образовательными, в том числе информационными технологиями, необходимыми для организации образовательного процесса на должном уровне;
- обладать личностными качествами и компетенциями, позволяющими эффективно организовывать учебную и воспитательную работу со студентами (курсантами, слушателями).

8.2. Требования к материально-техническому обеспечению образовательного процесса

Учреждение высшего образования должно располагать:

- материально-технической базой, необходимой для организации образовательного процесса, самостоятельной работы и развития личности студента (курсанта, слушателя);
- средствами обучения, необходимыми для реализации образовательной программы по специальности 1-74 06 02 «Техническое обеспечение процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции» (приборы, оборудование, инструменты, учебно-наглядные пособия, компьютеры, компьютерные сети, аудиовизуальные средства и иные материальные объекты).

8.3. Требования к научно-методическому обеспечению образовательного процесса

Научно-методическое обеспечение образовательного процесса должно соответствовать следующим требованиям:

– учебные дисциплины должны быть обеспечены современной учебной, справочной, иной литературой, учебными программами, учебно-методической документацией, учебно-методическими, информационно-аналитическими материалами;

– должен быть обеспечен доступ для каждого студента (курсанта, слушателя) к библиотечным фондам, электронным средствам обучения, электронным информационным ресурсам (локального доступа, удаленного доступа) по всем учебным дисциплинам.

Научно-методическое обеспечение должно быть ориентировано на разработку и внедрение в образовательный процесс инновационных образовательных технологий, адекватных компетентностному подходу (креативного и диалогового обучения, вариативных моделей самостоятельной работы, модульных и рейтинговых систем обучения, тестовых и других систем оценивания уровня компетенций и т. п.).

8.4. Требования к организации самостоятельной работы студентов (курсантов, слушателей)

Требования к организации самостоятельной работы устанавливаются законодательством Республики Беларусь.

8.5. Требования к организации идеологической и воспитательной работы

Требования к организации идеологической и воспитательной работы устанавливаются в соответствии с рекомендациями по организации идеологической и воспитательной работы в учреждениях высшего образования и программно-планирующей документацией воспитания.

8.6. Общие требования к формам и средствам диагностики компетенций

8.6.1. Конкретные формы и процедуры промежуточного контроля знаний обучающихся по каждой учебной дисциплине разрабатываются соответствующей кафедрой учреждения высшего образования и отражаются в учебных программах учреждения высшего образования по учебным дисциплинам.

8.6.2. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным или конечным требованиям образовательной программы по специальности создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, задания открытого типа, задания коммуникативного типа, контрольные работы, тесты, комплексные квалификационные задания, тематику курсовых работ и проектов, тематику рефератов, методические разработки по инновационным формам обучения и контроля за формированием компетенций, тематику и принципы составления эссе, формы анкет для проведения самооценки компетенций обучающихся и др. Фонды оценочных средств разрабатываются соответствующими кафедрами учреждения высшего образования.

Оценочными средствами должна предусматриваться оценка способности обучающихся к творческой деятельности, их готовность вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов.

8.6.3. Для диагностики компетенций используются следующие формы:

- Устная форма.
- Письменная форма.
- Устно-письменная форма.
- Техническая форма.

К устной форме диагностики компетенций относятся:

- Собеседования.
- Коллоквиумы.

- Доклады на семинарских занятиях.
- Доклады на конференциях.
- Устные зачеты.
- Устные экзамены.
- Оценивание на основе деловой игры.
- Тесты действия.
- Другие.

К письменной форме диагностики компетенций относятся:

- Тесты.
- Контрольные опросы.
- Контрольные работы.
- Письменные отчеты по аудиторным (домашним) практическим упражнениям.
- Письменные отчеты по лабораторным работам.
- Эссе.
- Рефераты.
- Курсовые работы (проекты).
- Отчеты по научно-исследовательской работе.
- Публикации статей, докладов.
- Заявки на изобретения и полезные модели.
- Письменные зачеты.
- Письменные экзамены.
- Стандартизированные тесты.
- Оценивание на основе модульно-рейтинговой системы.
- Оценивание на основе кейс-метода.
- Оценивание на основе портфолио.
- Оценивание на основе метода развивающейся кооперации.
- Оценивание на основе проектного метода.
- Оценивание на основе деловой игры.
- Другие.

К устно-письменной форме диагностики компетенций относятся:

- Отчеты по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой.
- Отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой.
- Отчеты по лабораторным работам с их устной защитой.
- Курсовые работы (проекты) с их устной защитой.
- Зачеты.
- Экзамены.
- Защита дипломной работы (проекта).
- Взаимное рецензирование студентами дипломных работ (проектов).
- Оценивание на основе модульно-рейтинговой системы.
- Оценивание на основе метода развивающейся кооперации.
- Оценивание на основе проектного метода.
- Оценивание на основе деловой игры.
- Оценивание на основе метода Дельфи.
- Другие.

К технической форме диагностики компетенций относятся:

- Электронные тесты.
- Электронные практикумы.
- Визуальные лабораторные работы.
- Другие.

9. Требования к итоговой аттестации

9.1. Общие требования

9.1.1. Итоговая аттестация осуществляется государственной экзаменационной комиссией.

9.1.2. К итоговой аттестации допускаются студенты (курсанты, слушатели), полностью выполнившие учебный план и учебные программы.

9.1.3. Итоговая аттестация студентов (курсантов, слушателей) при освоении образовательной программы по специальности 1-74 06 02 «Техническое обеспечение процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции» проводится в форме государственного экзамена по специальности и защита дипломного проекта в ГЭК.

9.1.4. При подготовке к итоговой аттестации формируются или развиваются компетенции, приведенные в таблице 2 настоящего образовательного стандарта.

9.2. Требования к государственному экзамену

Государственный экзамен проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Программа государственного экзамена разрабатывается учреждением высшего образования в соответствии с Правилами проведения аттестации студентов, курсантов, слушателей при освоении содержания образовательных программ высшего образования.

9.3. Требования к дипломному проекту (дипломной работе)

Требования к структуре, содержанию, объему и порядку защиты дипломного проекта (дипломной работы) определяются учреждением высшего образования на основе настоящего образовательного стандарта и Правил проведения аттестации студентов, курсантов, слушателей при освоении содержания образовательных программ высшего образования.

При выборе темы дипломного проекта (дипломной работы) необходимо руководствоваться актуальностью и практической значимостью проблемы.

Приложение
(информационное)

Библиография

Пример

[1] Кодекс Республики Беларусь об образовании, 13 янв. 2011 г., № 243-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2011. – № 13. – 2/1795.

[2] Государственная программа "Образование и молодежная политика" на 2016-2020 гг.: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 28 марта 2016 г., № 250 // Нац. правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. – 13.04.2016, № 5/41915.

[3] Общегосударственный классификатор Республики Беларусь. Специальности и квалификации: ОКРБ 011-2009. - Введ. 01.07.09. – Минск: М-во образования Респ. Беларусь: РИВШ, 2009. – 418 с.

Руководители разработки стандарта²

Руководитель коллектива
разработчиков

подпись *расшифровка подписи*
дата

Председатель УМО³

название УМО *подпись* *расшифровка подписи*
дата
М.П.

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель Министра образования
Республики Беларусь

подпись *расшифровка*
М.П. *подписи*

« ____ » _____

СОГЛАСОВАНО

должность, министерство

подпись *расшифровка*
М.П. *подписи*

« ____ » _____

Эксперты:

должность, место работы представителя
организации - заказчика кадров

подпись *расшифровка*
 подписи

« ____ » _____

Ректор Государственного учреждения образования
«Республиканский институт высшей школы»

² Все реквизиты и подписи необходимо разместить на одной странице.

³ Если председатель УМО не является руководителем учреждения образования, на базе которого функционирует УМО, то дополнительно включаются реквизиты и подпись руководителя учреждения образования.

Приложение
(информационное)

Библиография

[1] Кодекс Республики Беларусь об образовании, 13 янв. 2011 г., № 243-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2011. – № 13. – 2/1795.

[2] Государственная программа развития высшего образования на 2011-2015 гг.: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 1 июля 2011 г., № 893 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2011. – № 79. – 5/34104.

[3] Общегосударственный классификатор Республики Беларусь. Специальности и квалификации: ОКРБ 011-2009. – Введ. 01.07.09. – Минск: М-во образования Респ. Беларусь: РИВШ, 2009. – 418 с.

Руководители разработки стандарта

Ректор учреждения образования
«Белорусский государственный
аграрный технический университет»,
руководитель коллектива разработчиков

И.Н. Шило

СОГЛАСОВАНО
Первый заместитель Министра образования

_____ А.И. Жук
“ _____ ” _____ 20 __ г.

СОГЛАСОВАНО
Первый заместитель Министра
сельского хозяйства и продовольствия

_____ Л.А. Маринич
“ _____ ” _____ 20 __ г.

Эксперты:

Сопредседатель КНМС УМО в сфере высшего образования

_____ И.М. Жарский

Председатель УМО по аграрному техническому образованию

_____ И.Н. Шило