

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ
ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ**

Специальность 1-36 20 02 Упаковочное производство (по направлениям)

Квалификация зависит от направления специальности

**ВЫШЭЙШАЯ АДУКАЦЫЯ
ПЕРШАЯ СТУПЕНЬ**

Спецыяльнасць 1-36 20 02 Упаковачная вытворчасць (па напрамках)

Кваліфікацыя залежыць ад напрамку спецыяльнасці

**HIGHER EDUCATION
FIRST STAGE**

Speciality 1-36 20 02 Packaging Production (majors in)

Qualification is determined by the major

УДК 621.798.002

Ключевые слова: высшее образование, первая ступень, упаковочное производство, инженер, инженер-конструктор-дизайнер, дизайн упаковки, упаковочный материал, упаковка, компетенции, образовательная программа, типовой учебный по специальности (направлению специальности), учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине, самостоятельная работа, зачетная единица, обеспечение качества, итоговая аттестация.

Предисловие

РАЗРАБОТАН Белорусским национальным техническим университетом

ИСПОЛНИТЕЛИ:

Кузьмич В.В., д.т.н., профессор (руководитель)

Балабанова Т.Ф.

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Министерства образования
Республики Беларусь

Содержание

1. Область применения	4
2. Нормативные ссылки	5
3. Основные термины и определения	5
4. Общие положения	6
4.1. Общая характеристика специальности	6
4.2. Требования к уровню образования лиц, поступающих для получения высшего образования I ступени	6
4.3. Общие цели подготовки специалиста	7
4.4. Формы получения высшего образования I ступени.....	7
4.5. Сроки получения высшего образования I ступени	7
5. Характеристика профессиональной деятельности специалиста	7
5.1. Сфера профессиональной деятельности специалиста	7
5.2. Объекты профессиональной деятельности специалиста.....	7
5.3. Виды профессиональной деятельности специалиста	8
5.4. Задачи профессиональной деятельности специалиста	8
5.5. Возможности продолжения образования специалиста.....	8
6. Требования к компетентности специалиста	8
6.1. Требования к универсальным компетенциям.....	8
6.2. Требования к базовым профессиональным компетенциям.....	9
6.3. Требования к разработке учреждением образования результатов освоения содержания образовательной программы по специальности	9
7. Требования к учебно-программной документации	9
7.1. Состав учебно-программной документации.....	10
7.2. Требования к разработке учебно-программной документации.....	10
7.3. Требования к структуре учебного а учреждения высшего образования по специальности.....	10
7.4. Требования к результатам обучения	11
8 Требования к организации образовательного процесса	12
8.1. Требования к кадровому обеспечению образовательного процесса.....	12
8.2. Требования к материально-техническому обеспечению образовательного процесса.....	12
8.3. Требования к научно-методическому обеспечению образовательного процесса	13
8.4. Требования к организации самостоятельной работы студентов (курсантов, слушателей).....	13
8.5. Требования к организации идеологической и воспитательной работы.....	13
8.6. Общие требования к формам и средствам диагностики компетенций	13
9. Требования к итоговой аттестации	15
9.1. Общие требования.....	15
9.2. Требования к государственному экзамену	15
9.3. Требования к дипломному проекту	15
Приложение Библиография	16

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ. ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ

Специальность 1-36 20 02 Упаковочное производство (по направлениям)

Направление специальности 1-36 20 02-01 Упаковочное производство
(проектирование и дизайн упаковки)

Квалификация Инженер-конструктор-дизайнер

Направление специальности 1-36 20 02-03 Упаковочное производство (технологии и
оборудование упаковочного производства)

Квалификация Инженер

ВЫШЭЙШАЯ АДУКАЦЫЯ. ПЕРШАЯ СТУПЕНЬ

Спецыяльнасць 1-36 20 02 Упаковачная вытворчасць (па напраках)

Напрамак спецыяльнасці 1-36 20 02-01 Упаковачная вытворчасць (праектаванне і
дызайн упакоўкі)

Кваліфікацыя Інжынер-канструктар-дызайнер

Напрамак спецыяльнасці 1-36 20 02-03 Упаковачная вытворчасць (тэхналогіі і
абсталяванне упаковачнай вытворчасці)

Кваліфікацыя Інжынер

HIGHER EDUCATION. FIRST STAGE

Speciality 1-36 20 02 Packaging Production (majors in)

Major in 1-36 20 02-01 Packaging Production (Packaging Development and Design)

Qualification Engineer. Pattern Designer. Designer

Major in 1-36 20 02-03 Packaging Production (Technologies and Equipment)

Qualification Engineer

Дата введения 2018-__ - __

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 1-36 20 02 «Упаковочное производство (по направлениям)» (далее, если не

установлено иное – образовательная программа по специальности), 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 1-36 20 02 «Упаковочное производство (по направлениям)».

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 9000-2015 Система менеджмента качества. Основные положения и словарь (далее – СТБ ИСО 9000-2015)

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)

ГОСТ 17527-2003 Упаковка. Термины и определения (далее – ГОСТ 17527-2003)

ГОСТ 16299-78 Упаковывание. Термины и определения (далее – ГОСТ 16299-78).

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:

Асептическая упаковка – упаковка с антибактериальной обработкой, биостойкая, предназначенная для пищевых продуктов с длительным сроком хранения (ГОСТ 17527-2003).

Блистерная упаковка – жесткая, прозрачная, термоформованная пленочная упаковка, повторяющая форму упаковываемой продукции, закрепляемая на подложке (ГОСТ 17527-2003).

Вспомогательное упаковочное средство – элемент упаковки, который в комплексе с тарой выполняет функцию упаковки (ГОСТ 17527-2003).

Дизайн упаковки – создание чертежа, рисунка или другие виды проектировочной деятельности, направленные на формирование в процессе проектирования функциональных и эстетических качеств упаковки.

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 – способность применять знания и навыки для достижения намеченных результатов (СТБ ИСО 9000-2015).

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

Маркировка – информация в виде надписей, цифровых, цветовых и условных обозначений, наносимая на продукцию, упаковку, этикетку или ярлык для обеспечения идентификации и ускорения обработки при погрузочно-разгрузочных работах, транспортировании и хранении (ГОСТ 17527-2003).

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).

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

Тара – основной элемент упаковки, предназначенный для размещения продукции (ГОСТ 17527-2003).

Упаковка – средство или комплекс средств, обеспечивающих защиту продукции от повреждения и потерь, окружающей среды от загрязнений, а также обеспечивающих процесс обращения продукции (ГОСТ 17527-2003).

Упаковывание – подготовка продукции к транспортированию, хранению, реализации и потреблению с применением упаковки (ГОСТ 16299-78).

Упаковочное производство – комплекс производственных процессов различных отраслей хозяйствования, охватывающий процессы добычи и переработки сырья в упаковочные материалы, преобразование материалов в тару, оберточные упаковочные материалы и вспомогательные упаковочные средства, упаковывания пищевых, промышленных и сельскохозяйственных изделий, этикетирования и маркировки тары, упаковок и товаров, транспортирования, хранения и реализации продукции, дизайн-проектирования образцов тары и упаковки.

Упаковочный материал – материал, предназначенный для изготовления тары, упаковки и вспомогательных упаковочных средств (ГОСТ 17527-2003).

Утилизация тары и упаковочного материала – переработка и использование в качестве вторичного сырья бывших в употреблении тары, упаковочного материала или отходов их производства (ГОСТ 17527-2003).

Экологическая маркировка упаковки – маркировка, информирующая о применяемых упаковочных материалах и о возможности утилизации упаковки после извлечения продукции (ГОСТ 17527-2003).

Этикетка – средство информации об упакованной продукции и ее изготовителе, располагаемое на самой продукции, на листе-вкладыше или на ярлыке, прикрепляемое или прилагаемое к упаковочной единице (ГОСТ 17527-2003).

4. Общие положения

4.1. Общая характеристика специальности

Специальность 1-36 20 02 «Упаковочное производство (по направлениям)» в соответствии с ОКРБ 011-2009 относится к профилю образования I «Техника и технологии», направлению образования 36 «Оборудование» и обеспечивает получение квалификации «Инженер-конструктор-дизайнер».

Согласно ОКРБ 011-2009 по специальности предусмотрены направления специальности:

- 1-36 20 02-01 Упаковочное производство (проектирование и дизайн упаковки);
- 1-36 20 02-03 Упаковочное производство (технологии и оборудование упаковочного производства).

Направление специальности 1-36 20 02-01 «Упаковочное производство (проектирование и дизайн упаковки)» обеспечивает получение квалификации «Инженер-конструктор-дизайнер». Направление специальности 1-36 20 02-03 «Упаковочное производство (технологии и оборудование упаковочного производства)» обеспечивает получение квалификации «Инженер».

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

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 степени 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 универсальные, базовые профессиональные, специализированные компетенции для решения задач в сфере профессиональной и социальной деятельности;

– формирование профессиональных компетенций для работы в области упаковочного производства.

4.4. Формы получения высшего образования I степени

Обучение по специальности предусматривает следующие формы: очная (дневная, вечерняя), заочная.

4.5. Сроки получения высшего образования I степени

Срок получения высшего образования в дневной форме получения образования по специальности 1-36 20 02 «Упаковочное производство (по направлениям)» 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 по специальности 1-36 20 02 «Упаковочное производство (по направлениям)» 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 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:

- 17210 Производство гофрированной бумаги и картона, бумажной и картонной тары;
- 22220 Производство пластмассовых изделий для упаковки товара;
- 23131 Производство стеклянной тары;
- 721 Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук.

5.2. Объекты профессиональной деятельности специалиста

Объектами профессиональной деятельности специалиста являются:

- упаковка (пластмассовые пакеты, мешки, футляры, контейнеры, коробки, ящики, корзины, флаконы, бутылки и т. п.);
- технологические и производственные процессы;

- оборудование упаковочного производства;
- проектная, техническая и технологическая документация;
- системы стандартизации;
- методы и средства испытаний и контроля качества исходных материалов и готовой продукции.

5.3. Виды профессиональной деятельности специалиста

Специалист должен быть компетентен в следующих видах деятельности:

- организационно-управленческой;
- проектной (проектно-конструкторской) и научно (экспериментально)-исследовательской;
- производственно-технологической и ремонтно-эксплуатационной;
- инновационной.

5.4. Задачи профессиональной деятельности специалиста

Специалист должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

- управление технологическими процессами, подразделениями упаковочного профиля;
- проектирование отдельных элементов оборудования и оснастки, а также технологических линий в целом для производства и декорирования тары и упаковки;
- разработка и освоение новых технологических процессов и видов оборудования для производства и декорирования тары и упаковки, упаковывания и пакетирования продукции;
- оценка результатов, в том числе технико-экономический анализ технологических процессов и производственной деятельности;
- обучение и повышение квалификации персонала;
- разработка дизайна (проекта) внешнего вида упаковки;
- создание макета (проекта) упаковки.

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 1-36 20 02 «Упаковочное производство (по направлениям)» 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 и мировоззренческих проблем, уметь реализовывать психолого-педагогические знания и умения в социально-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. Владеть основными методами, средствами переработки информации, навыками работы с компьютером, техническими и программными средствами компьютера, основами алгоритмизации задач.

УК-6. Владеть базовыми навыками коммуникации в устной и письменной формах на государственных и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в 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. Владеть основными понятиями и методами линейной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального и интегрального исчисления, рядов и знать возможности их применения для решения теоретических и практических задач.

БПК-2. Владеть основными понятиями и законами физики, принципами экспериментального и теоретического изучения физических явлений и процессов, методами анализа и решения прикладных инженерных задач.

БПК-3. Владеть методами оценки состояния окружающей среды, базовыми навыками оценки энергетической эффективности и экологической безопасности процессов производства, транспортировки и потребления энергии, владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, правовыми, организационными и инженерными основами обеспечения безопасных и здоровых условий труда.

БПК-4. Владеть методами использования стандартных программ для решения задач профессиональной деятельности.

БПК-5. Владеть методикой проектирования и создания графических объектов в AutoCAD.

БПК-6. Владеть основами изобразительной грамоты, быть способным анализировать форму предмета, передавать графическими средствами его объемно-пространственные характеристики и визуальное качество поверхности, создавать по представлению конструктивные и иллюзорные изображения технических объектов различной степени сложности.

БПК-7. Знать основные цветовые классификации, принципы гармонизации колористики, историю их возникновения, современные стилистические и нормативные требования и их применение в дизайн-проектировании.

БПК-8. Уметь создавать плоскостные, объемные и пространственные композиции(объекта) с заданными образными характеристиками.

БПК-9. Владеть способами графического изображения предметов на плоскости и в пространстве, требованиями Единой системы конструкторской документации, методами использования компьютерных технологий для построения чертежей.

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

Образовательная программа по специальности 1-36 20 02 «Упаковочное производство (по направлениям)» включает следующую учебно-программную документацию:

- типовой учебный по специальности (направлению специальности);
- учебный учреждения высшего образования по специальности (направлению специальности);
- типовые учебные программы по учебным дисциплинам (модулям);
- учебные программы учреждения высшего образования по учебным дисциплинам (модулям);
- программы практик.

7.2. Требования к разработке учебно-программной документации

7.2.1. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося 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 аудиторных часов 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 а учреждения высшего образования по специальности (направлению специальности)

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

Таблица 1

№	Наименование видов деятельности обучающегося, модулей, учебных дисциплин	Трудоемкость (в зачетных единицах)
1.	Теоретическое обучение	188-209
1.1.	Государственный компонент: Социально-гуманитарный модуль (<i>Философия, Экономика, Политология, История</i>); Естественнонаучный модуль (<i>Математика, Физика, Информатика</i>); Профессиональная лексика (<i>Иностранный язык</i>); Безопасность жизнедеятельности (<i>Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций, Радиационная</i>	70-130

	<i>безопасность, Промышленная экология, Охрана труда, Основы эколого-энергетической устойчивости производства); Информационные технологии и САПР (Информационные технологии, Системы автоматизированного проектирования); Основы творческой подготовки к дизайну (Рисунок, Живопись, цветоведение и колористика, Композиция и формообразование); Инженерная графика.</i>	
1.2.	Компонент учреждения высшего образования	70-130
1.3.	Факультативные дисциплины	
1.4.	Дополнительные виды обучения	
2.	Учебная практика (ознакомительная)	3-6
3.	Производственная практика (технологическая, организационно-технологическая, преддипломная)	16-24
4.	Дипломное проектирование	12-22
	Всего	240

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 а учреждения высшего образования по специальности (направлению специальности) рекомендуется предусматривать в рамках компонента учреждения высшего образования модули и учебные дисциплины по выбору обучающегося в объеме не менее 15% от общего объема теоретического обучения.

7.3.6. При составлении учебного а учреждения высшего образования по специальности (направлению специальности) учебная дисциплина «Основы управления интеллектуальной собственностью» планируется в качестве дисциплины компонента учреждения высшего образования, дисциплины по выбору или факультативной дисциплины.

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.	Естественнонаучный модуль	
2.1.	Математика	БПК-1
2.2.	Физика	БПК-2
2.3.	Информатика	УК-5

3.	Профессиональная лексика	УК-6
4.	Безопасность жизнедеятельности	БПК-3
5.	Информационные технологии и САПР	
5.1.	Информационные технологии	БПК-4
5.2.	Системы автоматизированного проектирования	БПК-5
6.	Основы творческой подготовки к дизайну	
6.1.	Рисунок	БПК-6
6.2.	Живопись, цветоведение и колористика	БПК-7
6.3.	Композиция и формообразование	БПК-8
7.	Инженерная графика	БПК-9
8.	Дополнительные виды обучения	
8.1.	Белорусский язык (профессиональная лексика)	УК-6
8.2.	Физическая культура	УК-7

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 ирует 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 заированных 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 1-36 20 02 «Упаковочное производство (по направлениям)» (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-ирующей 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 дипломного проекта.

- Взаимное рецензирование студентами дипломных 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 и учебные программы.

9.1.3. Итоговая аттестация студентов (курсантов, слушателей) при освоении образовательной программы по специальности 1-36 20 02 «Упаковочное производство (по направлениям)» проводится в форме государственного экзамена и защиты дипломного проекта.

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

Требования к структуре, содержанию, объему и порядку защиты дипломного проекта 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 необходимо руководствоваться актуальностью и практической значимостью проблемы.

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 «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.