

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

---

**ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ**

**Специальность** 1-27 02 01 Транспортная логистика (по  
направлениям)  
**Квалификация** Инженер-экономист. Логист.

**ВЫШЭЙШАЯ АДУКАЦЫЯ  
ПЕРШАЯ СТУПЕНЬ**

**Спецыяльнасць** 1-27 02 01 Транспартная лагістыка (па напрамках)  
**Кваліфікацыя** Інжынер-эканаміст. Лагіст.

**HIGHER EDUCATION  
FIRST STAGE**

**Specialty** 1-27 02 01 Transport logistics  
(majors in)  
**Qualification** Engineer. Economist. Logistics.

Министерство образования Республики Беларусь  
Минск

УДК [378.1:691.05](083.74) (476)

Ключевые слова: высшее образование, первая ступень, транспортная логистика, инженер-экономист, логист, требования, знания, умения, навыки, способности, компетенции, образовательная программа, типовой учебный план по специальности, учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине, самостоятельная работа, зачетная единица, качество высшего образования обеспечение качества, итоговая аттестация.

## Предисловие

РАЗРАБОТАН Белорусским национальным техническим университетом

### ИСПОЛНИТЕЛИ:

*Ивуть Р.Б.*, д-р экон. наук, проф. (руководитель);  
*Краснова И.И.*, канд. экон. наук, доцент.

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 18.07.2018г. №594

## Содержание

<b>1. Область применения .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Нормативные ссылки .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Основные термины и определения .....</b>	<b>6</b>
<b>4. Общие положения .....</b>	<b>6</b>
4.1. Общая характеристика специальности .....	6
4.2. Требования к уровню образования лиц, поступающих для получения высшего образования I степени .....	7
4.3. Общие цели подготовки специалиста .....	7
4.4. Формы получения высшего образования I степени .....	7
4.5. Сроки получения высшего образования I степени .....	7
<b>5. Характеристика профессиональной деятельности специалиста .....</b>	<b>7</b>
5.1. Сфера профессиональной деятельности специалиста .....	7
5.2. Объекты профессиональной деятельности специалиста .....	8
5.3. Виды профессиональной деятельности специалиста .....	8
5.4. Задачи профессиональной деятельности специалиста .....	8
5.5. Возможности продолжения образования специалиста .....	8
<b>6. Требования к компетентности специалиста.....</b>	<b>9</b>
6.1. Требования к универсальным компетенциям .....	9
6.2. Требования к базовым профессиональным компетенциям .....	9
6.3. Требования к разработке учреждением образования результатов освоения содержания образовательной программы по специальности .....	10
<b>7. Требования к учебно-программной документации .....</b>	<b>11</b>
7.1. Состав учебно-программной документации .....	11
7.2. Требования к разработке учебно-программной документации .....	11
7.3. Требования к структуре учебного плана учреждения высшего образования по специальности (направлению специальности, специализации) .....	11
7.4. Требования к результатам обучения .....	12
<b>8. Требования к организации образовательного процесса .....</b>	<b>13</b>
8.1. Требования к кадровому обеспечению образовательного процесса .....	13
8.2. Требования к материально-техническому обеспечению образовательного процесса .....	13
8.3. Требования к научно-методическому обеспечению образовательного процесса .....	14
8.4. Требования к организации самостоятельной работы студентов (курсантов, слушателей) .....	14
8.5. Требования к организации идеологической и воспитательной работы .....	14
8.6. Общие требования к формам и средствам диагностики компетенций .....	14
<b>9. Требования к итоговой аттестации .....</b>	<b>16</b>
9.1. Общие требования .....	16
9.2. Требования к государственному экзамену .....	16
9.3. Требования к дипломному проекту (дипломной работе) .....	16
<b>Приложение Библиография .....</b>	<b>17</b>

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

---

**ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ. ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ**

**Специальность** 1-27 02 01 Транспортная логистика (по направлениям)

Направление специальности 1-27 02 01 - 01 Транспортная логистика (автомобильный транспорт)

Направление специальности 1-27 02 01 - 02 Транспортная логистика (железнодорожный транспорт)

**Квалификация** Инженер-экономист. Логист

**ВЫШЕЙШАЯ АДУКАЦЫЯ. ПЕРШАЯ СТУПЕНЬ**

**Спецыяльнасць** 1-27 02 01 Транспартная лагістыка (па напрамках)

Напрамак спецыяльнасці 1-27 02 01 – 01 Транспартная лагістыка (аўтамабільны транспарт)

Напрамак спецыяльнасці 1-27 02 01 – 02 Транспартная лагістыка (чыгуначны транспарт)

**Кваліфікацыя** Інжынер-эканаміст. Лагіст.

**HIGHER EDUCATION. FIRST STAGE**

**Speciality** 1-27 02 01 Transport Logistics (majors in)

Major in 1-27 02 01 - 01 Transport Logistics (Motor Transport)

Major in 1-27 02 01 - 02 Transport Logistics (RailwayTransport)

**Qualification** Engineer. Economist. Logistics Specialist

---

**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 1-27 02 01 Транспортная логистика (по направлениям) (далее, если не установлено иное – образовательная программа по специальности 1-27 02 01 Транспортная логистика (по

направлениям)), 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 1-27 02 01 Транспортная логистика (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)

## 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** – 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.

**Логистика** – наука об управлении потоковыми процессами в экономике.

**Транспортная логистика** – наука об управлении транспортными потоками.

**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).

## 4. Общие положения

### 4.1. Общая характеристика специальности

Специальность 1-27 02 01 Транспортная логистика (по направлениям) в соответствии с ОКРБ 011-2009 относится к профилю образования Е «Коммуникации. Право, Экономика. Управление. Экономика и организация производства», направлению образования 27 «Экономика и организация производства» и обеспечивает получение квалификации «Инженер-экономист. Логист».

Согласно ОКРБ 011-2009 по специальности предусмотрены направления специальности и специализации:

- 1-27 02 01-01 Транспортная логистика (автомобильный транспорт);
- 1-27 02 01-02 Транспортная логистика (железнодорожный транспорт).

#### **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 транспортной логистики по направлениям.

#### **4.4. Формы получения высшего образования I ступени**

Обучение по специальности предусматривает следующие формы:

- очная (дневная, вечерняя);
- заочная (в т. ч. дистанционная).

#### **4.5. Сроки получения высшего образования I ступени**

Срок получения высшего образования в дневной форме получения образования по специальности 1-27 02 01 Транспортная логистика (по направлениям) составляет 4 года.

Срок получения высшего образования в заочной форме составляет 5 лет.

Срок получения высшего образования по специальности 1-27 02 01 Транспортная логистика (по направлениям) лицами, обучающимися по образовательной программе высшего образования I ступени, 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 ступени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием и интегрированной с образовательными программами среднего специального образования, заочной форме 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:

- 491 Деятельность пассажирского железнодорожного транспорта в междугородном и международном сообщениях;
- 492 Деятельность грузового железнодорожного транспорта;
- 493 Деятельность прочего пассажирского сухопутного транспорта;
- 494 Деятельность грузового автомобильного транспорта и предоставление услуг по переезду (перемещению);
- 52 Складирование и вспомогательная транспортная деятельность;
- 5224 Транспортная обработка грузов;
- 5229 Прочая вспомогательная деятельность в области перевозок;
- 6491 Финансовый лизинг;
- 651 Страхование;
- 692 Деятельность в области бухгалтерского учета и аудита; консультирование по налогообложению;
- 77 Аренда, прокат, лизинг;
- 84116 Таможенная деятельность.

## **5.2. Объекты профессиональной деятельности специалиста**

Объектами профессиональной деятельности специалиста является сфера логистических услуг предприятий и организаций различных отраслей.

## **5.3. Виды профессиональной деятельности специалиста**

Специалист должен быть компетентен в следующих видах деятельности:

- экономической;
- производственно-технологической;
- проектной;
- организационно-управленческой;
- научно-инновационной.

## **5.4. Задачи профессиональной деятельности специалиста**

Специалист должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

- организация и проектирование логистических систем на транспорте;
- организация и управление транспортно-экспедиционной деятельностью;
- управление логистическим процессом на транспорте;
- оперативное управление транспортными потоками и их оптимизация;
- управление основными логистическими функциями: заказами, запасами, транспортировкой, складированием и грузопереработкой, упаковкой, сервисом;
- формирование глобальных логистических систем в международной логистике;
- участие в разработке и организации технологии производства;
- проведение технико-экономического и финансового анализа производственно-хозяйственной деятельности транспортных организаций;
- организация и проведение маркетинговых исследований рыночной конъюнктуры логистических услуг;
- использование современного информированного программного обеспечения в логистике.

## **5.5. Возможности продолжения образования специалиста**

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

## **6. Требования к компетентности специалиста**

Специалист, освоивший содержание образовательной программы по специальности 1-27 02 01 Транспортная логистика (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. Уметь анализировать процессы государственного строительства в разные исторические периоды, определять социально-политическое значение исторических событий, личностей, артефактов и символов для современной белорусской государственности.

УК-2. Быть способным анализировать и использовать полученную социологическую информацию, обеспечивать социологическое сопровождение создания и реализации научных, технических, социальных инноваций.

УК-3. Быть способным анализировать и использовать полученную социологическую информацию, обеспечивать социологическое сопровождение создания и реализации научных, технических, социальных инноваций.

УК-4. Владеть высоким уровнем культуры политического мышления и поведения, позволяющего быть активным участником политической жизни общества, понимать сущность, ценности и принципы идеологии белорусского государства.

УК-5. Обладать базовыми навыками коммуникации на государственных и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

УК-6. Владеть навыками здоровьесбережения.

УК-7. Уметь анализировать социально-психологические феномены трудовой деятельности, прогнозировать тенденции развития социально-психологических явлений в инженерной деятельности использовать социально-психологические знания при решении задач профессиональной деятельности

УК-8. Знать специфику и закономерности развития мировых культур

УК-9. Владеть логическим мышлением, иметь навыки применения основных логических операций для решения задач межличностного и профессионального общения.

### **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, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики для обработки и анализа данных и выполнения инженерно-экономических и логистических расчетов;

БПК-2. Владеть основными понятиями и законами физики, принципами экспериментального и теоретического изучения физических явлений и процессов для обработки данных и выполнения инженерно-экономических и логистических расчетов;

БПК-3. Владеть основами графического изображения объектов, разработки и чтения чертежей;

БПК-4. Быть способным самостоятельно систематизировать, анализировать и обобщать микроэкономическую и макроэкономическую информацию для оценки тенденций и перспектив развития организации;

БПК-5. Владеть основными экономическими категориями, методами оценки наличия, движения и эффективности использования основных экономических ресурсов предприятия для определения результативности его работы и выработки оптимальных управленческих решений;

БПК-6. Быть способным разрабатывать прогноз развития организации на основе

маркетингового анализа его внешней и внутренней среды, участвовать в разработке и реализации комплекса маркетинговых мероприятий в соответствии со стратегией организации;

БПК-7. Быть способным использовать современный инструментарий логистики в управлении автотранспортной организацией;

БПК-8. Быть способным внедрять современные системы механизации и автоматизации складов в транспортно-логистических центрах, организовывать оперативное планирование и управление складским хозяйством;

БПК-9. Быть способным оценивать экологическую и энергетическую устойчивость; материалов, технологий и производств, формировать меры защиты населения в чрезвычайных ситуациях, обеспечивать радиационную безопасность, разрабатывать мероприятия по охране труда, способы и методы безопасного производства работ, защиты жизни и здоровья людей;

БПК-10. Быть способным применять навыки анализа, планирования, прогнозирования и регулирования финансовых потоков предприятия;

БПК-11. Уметь обосновать выбор системы тарификации работ на автомобильном транспорте, планировать политику ценообразования на услуги автотранспортного предприятия;

БПК-12. Быть способным применять знания по ведению бухгалтерского учета, составлению бухгалтерской отчетности и автоматизации бухгалтерских операций;

БПК-13. Быть способным разрабатывать варианты организационно-технических схем, оперативно-календарные планы и графики обеспечения материально-техническими ресурсами на основе знания закономерностей, принципов, приемов и форм организации производства;

БПК-14. Владеть методами реализации основных управленческих решений и современными технологиями эффективного влияния на индивидуальное и групповое поведение в организации;

БПК-15. Владеть системной информацией о концепции транспортных систем для разработки инженерных решений по интегрированным схемам функционирования транспортных систем;

БПК-16. Владеть основными принципами управления потоками с целью применения методов системного подхода в реализации транспортно-экспедиторских услуг.

### **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 1-27 02 01 Транспортная логистика (по направлениям) включает следующую учебно-программную документацию:

типовой учебный план по специальности (направлению специальности);

- учебный план учреждения высшего образования по специальности (направлению специальности, специализации);
- 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 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 плана учреждения высшего образования по специальности (направлению специальности, специализации)

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

Таблица 1

№	Наименование видов деятельности обучающегося, модулей, учебных дисциплин	Трудоемкость (в зачетных единицах)
<b>1.</b>	<b>Теоретическое обучение</b>	182-218
1.1.	Государственный компонент (Модуль социально-гуманитарных дисциплин 1, Модуль естественнонаучных дисциплин, Модуль лингвистический 1, Модуль логистических дисциплин 1, Модуль прикладной математики и информатики 1, Модуль «Экономика транспорта», Модуль «Дисциплины безопасности жизнедеятельности» 1, Модуль «Транспортная логистика»	84-134
1.2.	Компонент учреждения образования	84-134
1.3.	Факультативные дисциплины	
1.4.	Дополнительные виды обучения	
<b>2.</b>	<b>Учебная практика (Ознакомительная практика)</b>	2-6
<b>3.</b>	<b>Производственная практика (Инженерно-технологическая практика, Организационно-экономическая практика, Преддипломная практика)</b>	10-30
<b>4.</b>	<b>Дипломное проектирование</b>	10-30
	<b>Всего</b>	<b>240</b>

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	Наименование модулей, учебных дисциплин	Коды формируемых компетенций
1.1	Модуль социально-гуманитарных дисциплин 1	
1.1.1	Философия	УК-1
1.1.2	История белорусской государственности	УК-2
1.1.3	Политология	УК-3
1.2	Модуль естественнонаучных дисциплин	
1.2.1	Математика	БПК-1
1.2.2	Информационные технологии в логистике	СК-1
1.2.3	Физика	БПК-2
1.2.3	Инженерная графика	БПК-3
1.3	Модуль лингвистический 1	
1.3.1	Иностранный язык	УК-4
1.4	Модуль логистических дисциплин 1	БПК-3
1.4.1	Основы логистики	СК-2
	Курсовая работа по дисциплине «Основы логистики»	
1.5	Модуль прикладной математики и информатики	
1.5.1	Прикладные информационные системы в логистике	СК-1
1.5.2	Статистика	СК-3
1.5.3	Экономика-математические методы и модели	БПК-4
1.6	Модуль «Экономика транспорта»	
1.6.1	Микро- и макроэкономика	БПК-5
1.6.2	Экономика транспорта	
	Курсовая работа по дисциплине «Экономика транспорта»	БПК-6
1.6.3	Менеджмент	БПК-7

1.6.4	Маркетинг на транспорте	БПК-7
1.7	Модуль дисциплин безопасности жизнедеятельности	БПК-9
1.7.1	Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность	
1.7.2	Основы эколого-энергетической устойчивости производства	
1.7.3	Охрана труда	
1.8	Модуль транспортная логистика	
1.8.1	Транспортные системы	БПК-10
1.8.2	Управление потоками в транспортных системах	БПК-11

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 1-27 02 01 Транспортная логистика (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-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 1-27 02 01 Транспортная логистика (по направлениям) проводится в форме защиты 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**

[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 стандарта**

Руководитель коллектива  
разработчиков

\_\_\_\_\_ Р.Б. Ивуть  
*подпись*  
*дата*

Председатель УМО по образованию в области  
в области экономики и организации производства

\_\_\_\_\_ Р.Б. Ивуть  
*подпись*  
*дата*  
М.П.

Ректор  
Белорусского национального технического университета

\_\_\_\_\_ С.В. Харитончик  
*подпись*  
*дата*  
М.П.

**СОГЛАСОВАНО**

Первый заместитель Министра образования  
Республики Беларусь

\_\_\_\_\_ *подпись*  
М.П. \_\_\_\_\_ *расшифровка*  
*подписи*

«\_\_» \_\_\_\_\_

**СОГЛАСОВАНО**

\_\_\_\_\_ *должность, министерство*

\_\_\_\_\_ *подпись*  
М.П. \_\_\_\_\_ *расшифровка*  
*подписи*

«\_\_» \_\_\_\_\_

**Эксперты:**

\_\_\_\_\_ *должность, место работы представителя*  
*организации - заказчика кадров*

\_\_\_\_\_ *подпись*  
\_\_\_\_\_ *расшифровка*  
*подписи*

«\_\_» \_\_\_\_\_

Ректор Государственного учреждения образования  
«Республиканский институт высшей школы»

\_\_\_\_\_ *подпись*  
М.П. \_\_\_\_\_ *расшифровка*  
*подписи*

«\_\_» \_\_\_\_\_

**Список источников, использованных при разработке макета**

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании, 13 янв. 2011 г., № 243-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2011. – № 13. – 2/1795.
2. Общегосударственный классификатор Республики Беларусь. Виды экономической деятельности: ОКРБ 005-2011. - Введ. 05.12.11. – Минск: Госстандарт, 2011.
3. Общегосударственный классификатор Республики Беларусь. Специальности и квалификации: ОКРБ 011-2009. - Введ. 02.06.09. – Минск: Госстандарт, 2009.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования Российской Федерации по направлению подготовки 01.03.01 Математика. Уровень высшего образования – бакалавриат. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2014 г. № 943 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://fgosvo.ru/fgosvo/92/91/4/28>.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования Российской Федерации по направлению подготовки 37.03.01 Психология. Уровень высшего образования – бакалавриат. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2014 г. № 946 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://fgosvo.ru/fgosvo/92/91/4/87>.
6. Федин, В.Т. Диагностирование компетенций выпускников вузов / В.Т. Федин. – Минск: РИВШ, 2008. – 100 с.
7. Жук О.Л. Педагогическая подготовка студентов: компетентностный подход. – Минск: РИВШ, 2009. – 336 с.
8. Макаров, А.В., Федин, В.Т. Проектирование и реализация стандартов высшего образования. – Минск: РИВШ, 2013. – 314 с.
9. Макаров, А.В., Перфильев, Ю.С., Федин, В.Т. Реализация компетентностного подхода в системах высшего образования: отечественный и зарубежный опыт: учеб.-метод.пособие / А.В. Макаров, Ю.С. Перфильев, В.Т. Федин. – Минск: РИВШ, 2015. – 207 с.
10. Макаров, А.В. Болонский процесс: европейское пространство высшего образования / А.В. Макаров. – Минск: РИВШ, 2015. – 260 с.
11. Максимов, Н.И. Образовательные стандарты высшего профессионального образования и проектирование компетентно-ориентированных образовательных программ в Российской Федерации / Н.И. Максимов // Вышэйшая школа. – 2013. – № 1. – С. 27-33.
12. Артемьева, С.М., Белых Ю.Э. Модели участия представителей реального сектора экономики и других заинтересованных в разработке образовательных программ высшего образования // Вышэйшая школа. – 2016. – № 1. – С. 9 – 11.
13. Журавков, М.А., Гайсёнок, В.А., Романюк, С.И., Артемьева, С.М. Обновление национальных стандартов высшего образования – проблемы и задачи // Вышэйшая школа. – 2016. – № 4. – С. 3 – 8.
14. Макаров, А.В. Особенности проектирования универсальных компетенций в белорусских стандартах высшего образования поколения 3+ // Вышэйшая школа. – 2016. – № 5. – С. 3 – 8.
15. Артемьева, С.М., Белых, Ю.Э., Романюк, С.И., Хухлындина, Л.М. Применение модульного подхода в проектировании образовательных программ высшего образования // Вышэйшая школа. – 2016. – № 5. – С. 9 – 13.