

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

---

**ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ**

**Специальность** 1-74 06 01 Техническое обеспечение процессов  
сельскохозяйственного производства  
**Квалификация** Инженер

**ВЫШЭЙШАЯ АДУКАЦЫЯ  
ПЕРШАЯ СТУПЕНЬ**

**Спецыяльнасць** 1-74 06 01 Тэхнічнае забеспячэнне працэсаў  
сельскагаспадарчай вытворчасці  
**Кваліфікацыя** Інжынер

**HIGHER EDUCATION  
FIRST STAGE**

**Speciality** 1-74 06 01 Technical Support of Agricultural Production  
Processes  
**Qualification** Engineer

УДК [378.1:631.3] (083.74)

Ключевые слова: высшее образование, первая ступень, техническое обеспечение, процесс, технология, сельскохозяйственное производство, инженер, типовой учебный план по специальности, образовательная программа, учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине, зачетная единица, эксплуатация, техническое обслуживание, система технического обслуживания, знания, умения, навыки, компетенции, обеспечение качества.

## 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;

Ловкис В.Б., канд. техн. наук, доцент;

Жданко Д.А., канд. техн. наук, доцент;

Китун А.В., д-р техн. наук, проф.

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Министерства образования Республики Беларусь

---

## Содержание

<b>1. Область применения</b>	4
<b>2. Нормативные ссылки</b>	4
<b>3. Основные термины и определения</b>	4
<b>4. Общие положения</b>	5
4.1. Общая характеристика специальности	5
4.2. Требования к уровню образования лиц, поступающих для получения высшего образования I степени	5
4.3. Общие цели подготовки специалиста	5
4.4. Формы получения высшего образования I степени	6
4.5. Сроки получения высшего образования I степени	6
<b>5. Характеристика профессиональной деятельности специалиста</b>	6
5.1. Сфера профессиональной деятельности специалиста	6
5.2. Объекты профессиональной деятельности специалиста	6
5.3. Виды профессиональной деятельности специалиста	6
5.4. Задачи профессиональной деятельности специалиста	6
5.5. Возможности продолжения образования специалиста	7
<b>6. Требования к компетентности специалиста</b>	7
6.1. Требования к универсальным компетенциям	7
6.2. Требования к базовым профессиональным компетенциям	7
6.3. Требования к разработке учреждением образования результатов освоения содержания образовательной программы по специальности	8
<b>7. Требования к учебно-программной документации</b>	9
7.1. Состав учебно-программной документации	9
7.2. Требования к разработке учебно-программной документации	9
7.3. Требования к структуре учебного плана учреждения высшего образования по специальности	9
7.4. Требования к результатам обучения	10
<b>8. Требования к организации образовательного процесса</b>	11
8.1. Требования к кадровому обеспечению образовательного процесса	11
8.2. Требования к материально-техническому обеспечению образовательного процесса	11
8.3. Требования к научно-методическому обеспечению образовательного процесса	11
8.4. Требования к организации самостоятельной работы студентов (курсантов, слушателей)	12
8.5. Требования к организации идеологической и воспитательной работы	12
8.6. Общие требования к формам и средствам диагностики компетенций	12
<b>9. Требования к итоговой аттестации</b>	13
9.1. Общие требования	13
9.2. Требования к государственному экзамену	14
9.3. Требования к дипломному проекту	14
<b>Приложение Библиография</b>	15

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

<b>ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ. ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ</b>	
<b>Специальность</b>	1-74 06 01 Техническое обеспечение процессов сельскохозяйственного производства
<b>Квалификация</b>	Инженер
<b>ВЫШЭЙШАЯ АДУКАЦЫЯ. ПЕРШАЯ СТУПЕНЬ</b>	
<b>Спецыяльнасць</b>	1-74 06 01 Тэхнічнае забеспячэнне працэсаў сельскагаспадарчай вытворчасці
<b>Кваліфікацыя</b>	Інжынер
<b>HIGHER EDUCATION. FIRST STAGE</b>	
<b>Speciality</b>	1-74 06 01 Technical Support of Agricultural Production Processes
<b>Qualification</b>	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 1-74 06 01 «Техническое обеспечение процессов сельскохозяйственного производства» (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 1-74 06 01 «Техническое обеспечение процессов сельскохозяйственного производства».

### 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.

**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).

**Машина** – механическое устройство, выполняющее движение для преобразования энергии, материалов или информации и предназначенное для частичной или полной замены производственных функций человека с целью облегчения труда и повышения его производительности.

**Механизация** – замена ручных средств машинами, механизмами и средствами автоматизации с применением для их действия различных видов энергии в процессе трудовой деятельности.

**Производственная эксплуатация** – обеспечение и использование машин по своему назначению.

**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.

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

## 4. Общие положения

### 4.1. Общая характеристика специальности

Специальность 1-74 06 01 «Техническое обеспечение процессов сельскохозяйственного производства» 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 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 технического обеспечения производственных процессов в растениеводстве и животноводстве.

#### **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 01 «Техническое обеспечение процессов сельскохозяйственного производства» 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 01 «Техническое обеспечение процессов сельскохозяйственного производства» 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:

- 016 Деятельность, способствующая выращиванию сельскохозяйственных культур и разведению животных;
- 452 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей.

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

Объектами профессиональной деятельности специалиста являются:

- машинные технологии и системы машин для производства, транспортирования, хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;
- технологии и средства технического обслуживания и диагностирования сельскохозяйственной техники и оборудования;
- методы и средства испытания машин.

#### **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 производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции на основе ресурсосберегающих машинных технологий;

- организация высокоэффективного использования сельскохозяйственной техники, технологического оборудования при производстве, хранении, транспортировке и первичной переработке продукции растениеводства и животноводства;
- применение современных технологий технического обслуживания для обеспечения постоянной работоспособности машин и оборудования;
- обеспечение высокой работоспособности машин, механизмов и технологического оборудования;
- совершенствование конструкций машин и их рабочих органов, поиск методов повышения эксплуатационных показателей технических средств;
- управление подразделениями агроинженерного профиля и технологическими процессами;
- обучение и повышение квалификации персонала;
- оценка результатов производственной деятельности, в том числе технико-экономический анализ технологических процессов и производственной деятельности.

### **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 1-74 06 01 «Техническое обеспечение процессов сельскохозяйственного производства», 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 языках 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 осуществлять контроль за соблюдением технологических регламентов возделывания сельскохозяйственных культур.

БПК-3. Быть способным определять уровень развития и основные показатели продуктивности сельскохозяйственных животных, вести их учет и оценку.

БПК-4. Быть способным оценивать экологические ситуации с целью рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.

БПК-5. Быть способным разрабатывать и использовать графическую и техническую документацию.

БПК-6. Быть способным решать инженерные задачи с использованием основных положений и законов механики.

БПК-7. Быть способным организовывать высокоэффективное использование технологий (сельскохозяйственной техники и технологического оборудования) при производстве продукции растениеводства, применять технологии технического обслуживания и диагностирования для обеспечения работоспособности машин и оборудования.

БПК-8. Быть способным организовывать высокоэффективное использование технологий (машин и технологического оборудования) при производстве продукции животноводства, применять технологии технического обслуживания и диагностирования для обеспечения работоспособности машин и оборудования.

БПК-9. Быть способным использовать технологии первичной переработки сельскохозяйственной продукции.

БПК-10. 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.

БПК-11. Быть способным профессионально использовать сельскохозяйственные машины и оборудование при производстве продукции растениеводства и вносить предложения по модернизации (совершенствованию) их конструкций.

БПК-12. Быть способным профессионально использовать машины и технологическое оборудование при производстве продукции животноводства.

БПК-13. Быть способным проектировать технологические процессы изготовления деталей и сборки сельскохозяйственной техники.

БПК-14. Быть способным применять технологии производства сельскохозяйственной продукции в соответствии с принципами энерго- ресурсосбережения.

### **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 1-74 06 01 «Техническое обеспечение процессов сельскохозяйственного производства» включает следующую учебно-программную документацию:

- типовой учебный план по специальности;
- учебный план учреждения высшего образования по 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 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

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)
<b>1.</b>	<b>Теоретическое обучение</b>	170-198
1.1.	Государственный компонент: Социально-гуманитарный модуль ( <i>Философия, Экономика, Политология, История</i> ); Естественнонаучные дисциплины ( <i>Математика, Физика, Химия</i> ); Лингвистический модуль ( <i>Иностранный язык</i> ); Технологические основы сельскохозяйственного производства ( <i>Технологические основы растениеводства, Технологические основы животноводства, Основы экологии</i> ); Инженерная графика ( <i>Начертательная геометрия и инженерная графика</i> ); Механика ( <i>Теоретическая механика, Механика материалов, Теория механизмов и машин</i> ); Технологии производства продукции растениеводства ( <i>Технологии и техническое обеспечение производства продукции растениеводства</i> ); Технологии производства продукции животноводства и переработки сельскохозяйственной продукции ( <i>Технологии и техническое обеспечение производства продукции животноводства</i> ); Безопасность жизнедеятельности ( <i>Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций, Радиационная безопасность, Охрана труда</i> ); Сельскохозяйственные машины и оборудование ( <i>Машины и оборудование в растениеводстве, Машины и оборудование в животноводстве, Основы проектирования сельскохозяйственных машин, Основы энерго- и ресурсосбережения</i> ).	60-125
1.2.	Компонент учреждения высшего образования	60-125
1.3.	Факультативные дисциплины	
1.4.	Дополнительные виды обучения	
<b>2.</b>	<b>Учебная практика</b> (ознакомительная по сельскохозяйственному производству,	6-12

	ознакомительная инженерная, подготовка к работе машинотракторных агрегатов, техническое обслуживание и ремонт тракторов и самоходных машин)	
<b>3.</b>	<b>Производственная практика</b> (эксплуатационно-технологическая на сельскохозяйственном предприятии, преддипломная)	27-36
<b>4.</b>	<b>Дипломное проектирование</b>	9-22
	<b>Всего</b>	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 плана учреждения высшего образования по 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 плана учреждения высшего образования по 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
<b>1.</b>	<b>Социально-гуманитарный модуль</b>	
1.1.	Философия	УК-1
1.2.	Экономика	УК-2
1.3.	Политология	УК-3
1.4.	История	УК-4
<b>2.</b>	<b>Естественнонаучные дисциплины</b>	БПК-1
<b>3.</b>	<b>Лингвистический модуль</b>	УК-5
<b>4.</b>	<b>Технологические основы сельскохозяйственного производства</b>	
4.1.	Технологические основы растениеводства	БПК-2
4.2.	Технологические основы животноводства	БПК-3
4.3.	Основы экологии	БПК-4
<b>5.</b>	<b>Инженерная графика</b>	БПК-5
<b>6.</b>	<b>Механика</b>	БПК-6
<b>7.</b>	<b>Технологии производства продукции растениеводства</b>	БПК-7
<b>8.</b>	<b>Технологии производства продукции животноводства и переработки сельскохозяйственной продукции</b>	
8.1.	Технологии и техническое обеспечение производства продукции животноводства	БПК-8
8.2.	Технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	БПК-9
<b>9.</b>	<b>Безопасность жизнедеятельности</b>	БПК-10

<b>10.</b>	<b>Сельскохозяйственные машины и оборудование</b>	
10.1.	Машины и оборудование в растениеводстве	БПК-11
10.2.	Машины и оборудование в животноводстве	БПК-12
10.3.	Основы проектирования сельскохозяйственных машин	БПК-13
10.4.	Основы энерго-и ресурсосбережения	БПК-14
<b>11.</b>	<b>Дополнительные виды обучения</b>	
11.1.	Белорусский язык (профессиональная лексика)	УК-5
11.2.	Введение в специальность	УК-6
11.3.	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 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 01 «Техническое обеспечение процессов сельскохозяйственного производства» (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 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 план и учебные программы.

9.1.3. Итоговая аттестация студентов (курсантов, слушателей) при освоении образовательной программы по специальности 1-74 06 01 «Техническое обеспечение процессов сельскохозяйственного производства» 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.