

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

---

**ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ**

<b>Специальность</b>	1-49 01 02 Технология хранения и переработки животного сырья
<b>Квалификация</b>	Инженер-технолог

**ВЫШЭЙШАЯ АДУКАЦЫЯ  
ПЕРШАЯ СТУПЕНЬ**

<b>Спецыяльнасць</b>	1-49 01 02 Тэхналогія захоўвання і перапрацоўкі жывельнай сыравіны
<b>Кваліфікацыя</b>	Інжынер-тэхнолаг

**HIGHER EDUCATION  
FIRST STAGE**

<b>Speciality</b>	1-49 01 02 Technology of storage and processing of animal products
<b>Qualification</b>	Engineer. Technologist

УДК [378.1:[664:631.631.563](083.74)(476)]

Ключевые слова: высшее образование, первая ступень, технология хранения и переработки животного сырья, инженер-технолог, компетенции, образовательная программа, типовой учебный план по специальности, учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине, обеспечение качества, итоговая аттестация, зачетная единица, продукты питания, знания, умения, требования

### Предисловие

РАЗРАБОТАН Учреждением образования «Могилевский государственный университет продовольствия»

#### ИСПОЛНИТЕЛИ:

Василенко З.В., д-р техн. наук, проф., член-корр. НАН Беларуси (руководитель);

Шингарева Т.И., канд. техн. наук, доцент;

Андреева И.И., канд. техн. наук, доцент;

Гуца Н.Ф., канд. техн. наук, доцент.

УТВЕРЖДЕН постановлением Министерства образования Республики Беларусь  
28.05.2019 N 66

## Содержание

1. Область применения.....	4
2. Нормативные ссылки.....	4
3. Основные термины и определения.....	5
4. Общие положения .....	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
5. Характеристика профессиональной деятельности специалиста .....	6
5.1. Сфера профессиональной деятельности специалиста .....	6
5.2. Объекты профессиональной деятельности специалиста.....	7
5.3. Виды профессиональной деятельности специалист .....	7
5.4. Задачи профессиональной деятельности специалиста .....	7
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.....	8
6.3. Требования к разработке учреждением образования результатов освоения содержания образовательной программы по специальности .....	10
7. Требования к учебно-программной документации.....	10
7.1. Состав учебно-программной документации .....	10
7.2. Требования к разработке учебно-программной документации .....	10
7.3. Требования к структуре учебного плана учреждения высшего образования по специальности.....	11
7.4. Требования к результатам обучения.....	12
8. Требования к организации образовательного процесса.....	14
8.1. Требования к кадровому обеспечению образовательного процесса.....	14
8.2. Требования к материально-техническому обеспечению образовательного процесса.....	14
8.3. Требования к научно-методическому обеспечению образовательного процесса.....	14
8.4. Требования к организации самостоятельной работы студентов (курсантов, слушателей)	15
8.5. Требования к организации идеологической и воспитательной работы.....	15
8.6. Общие требования к формам и средствам диагностики компетенций .....	15
9. Требования к итоговой аттестации .....	17
9.1. Общие требования .....	17
9.2. Требования к государственному экзамену .....	18
9.3. Требования к дипломному проекту (дипломной работе).....	18
Приложение Библиография.....	19

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
(ОСВО 1-49 01 02-2019)****ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ. I СТУПЕНЬ  
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 1-49 01 02 ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ  
ЖИВОТНОГО СЫРЬЯ  
КВАЛИФИКАЦИЯ ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ****ВЫШЭЙШАЯ АДУКАЦЫЯ. I СТУПЕНЬ  
СПЕЦЫЯЛЬНАСЦЬ 1-49 01 02 ТЭХНАЛОГІЯ ЗАХОЎВАННЯ І ПЕРАПРАЦОЎКІ  
ЖЫВЁЛЬНАЙ СЫРАВІНЫ  
КВАЛІФІКАЦЫЯ ІНЖЫНЕР-ТЭХНОЛАГ****HIGHER EDUCATION. I STAGE  
SPECIALITY 1-49 01 02 TECHNOLOGY OF STORAGE AND PROCESSING OF ANIMAL  
PRODUCTS  
QUALIFICATION ENGINEER. TECHNOLOGIST**

Дата введения 2019-08-29

**1. Область применения**

Настоящий образовательный 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 1-49 01 02 "Технология хранения и переработки животного сырья" (далее, если не установлено иное - образовательная программа по специальности), учебно-методической документации, учебных изданий, информационно-аналитических материалов.

Настоящий образовательный стандарт обязателен для применения во всех учреждениях высшего образования Республики Беларусь, осуществляющих подготовку по образовательным программам по специальности 1-49 01 02 "Технология хранения и переработки животного сырья".

**2. Нормативные ссылки**

В настоящем образовательном стандарте использованы ссылки на следующие акты законодательства:

[Кодекс](#) Республики Беларусь об образовании;

СТБ ISO 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь (далее - СТБ ISO 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).

### 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** - подготовленность работника к профессиональной деятельности для выполнения работ определенной сложности в рамках специальности, направления специальности ([ОКРБ 011-2009](#)).

**Компетентность** - способность применять знания и навыки для достижения намеченных результатов (СТБ ISO 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 ISO 9000-2015).

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

**Технология хранения и переработки животного сырья** - область технологии, включающая совокупность средств, способов и методов человеческой деятельности, предназначенных для переработки животного сырья с целью производства продуктов питания.

## 4. Общие положения

### 4.1. Общая характеристика специальности

Специальность [1-49 01 02](#) "Технология хранения и переработки животного сырья" в соответствии с [ОКРБ 011-2009](#) относится к профилю образования I "Техника и технологии", направлению образования 49 "Пищевая промышленность" и обеспечивает получение квалификации "Инженер-технолог".

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

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.

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 хранения и переработки животного сырья.

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

Обучение по специальности предусматривает следующие формы получения высшего образования I степени: 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 1-49 01 02 "Технология хранения и переработки животного сырья" составляет 4 года.

Срок получения высшего образования в вечерней форме составляет 4,5 года.

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 1-49 01 02 "Технология хранения и переработки животного сырья" 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 в соответствии с законодательством.

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:

1011 Переработка и консервирование мяса;

1012 Переработка и консервирование мяса сельскохозяйственной птицы;

1013 Производство продуктов из мяса и мяса сельскохозяйственной птицы;

1020 Переработка и консервирование рыбы, ракообразных и моллюсков;

1041 Производство масел и жиров;

105 Производство молочных продуктов;

1085 Производство готовых пищевых продуктов;

1086 Производство детского питания и диетических пищевых продуктов;

108 Производство прочих продуктов питания;

109 Производство готовых кормов для животных.

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

Объектами профессиональной деятельности специалиста являются состав и свойства сырья животного происхождения и продукты питания, получаемые на их основе, а также осуществляемые в процессе их производства технологические, химические, биохимические, физические и микробиологические процессы, способы контроля и управления этими процессами; оборудование; технические нормативные правовые акты, системы управления качеством, методы и средства испытания и контроля качества сырья и готовой продукции.

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

Специалист должен быть компетентен в следующих видах профессиональной деятельности:

производственно-технологической;

проектно-технологической и проектно-конструкторской;

организационно-управленческой.

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

Специалист должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

организация и управление технологическими процессами на пищевом предприятии;

разработка и внедрение новых видов продуктов питания из животного сырья;

определение режимов работы технологического оборудования, расчет его производительности, проектирование размещения оборудования для получения продуктов питания из животного сырья стабильного качества;

разработка мероприятий по предупреждению возникновения дефектов и брака выпускаемой продукции;

разработка технологических и технических заданий на новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение предприятия с получением заданного ассортимента выпускаемой продукции, обоснованием технологической схемы производства;

ведение технической документации, организация работы исполнителей;

разработка месячных производственных программ и сменно-суточных плановых заданий участкам производства и анализ их выполнения;

планирование, организация и проведение работ, связанных с совершенствованием технологических схем производства;

контроль качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, технологических процессов и

параметров для обеспечения соответствия их требованиям технических нормативных правовых актов;

разработка и оформление технических нормативных правовых актов на новые продукты питания из животного сырья;

осуществление мероприятий по повышению эффективности работы предприятий отрасли, по обеспечению охраны труда, производственной санитарии и совершенствованию организации труда рабочих.

### **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 [1-49 01 02](#) "Технология хранения и переработки животного сырья", 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 (далее - УК):

УК-1. Знать закономерности исторического развития и формирования государственных и общественных институтов белорусского этноса во взаимосвязи с европейской цивилизацией.

УК-2. Уметь анализировать социально-значимые явления, события и процессы, использовать социологическую и экономическую информацию, быть способным к проявлению предпринимательской инициативы.

УК-3. 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-4. Владеть основными категориями политологии и идеологии, понимать специфику формирования и функционирования политической системы и особенности идеологии белорусского государства.

УК-5. Быть способным к использованию иностранного языка в профессиональной деятельности и профессиональной коммуникации.

УК-6. Обладать базовыми навыками коммуникации в устной и письменной формах на белорусском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия и производственных задач.

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 (далее - БПК):

БПК-1. Владеть основными понятиями и методами линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа; применять полученные знания для решения задач теоретической и практической направленности.

БПК-2. Владеть основными понятиями и законами физики, навыками экспериментального изучения физических явлений и процессов.

БПК-3. Быть способным осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

БПК-4. Владеть способами графического изображения предметов на плоскости и в пространстве, требованиями Единой системы конструкторской документации, оформлять и разрабатывать конструкторскую документацию.

БПК-5. Знать основные фундаментальные законы и понятия химии, классификацию, номенклатуру, основные химические свойства и методы получения неорганических соединений, использовать теоретические концепции для решения расчетных задач.

БПК-6. Владеть основами методологии теории строения, принципами получения, превращения и исследования основных классов органических соединений.

БПК-7. Владеть теоретическими основами химических и физико-химических методов анализа, уметь применять аналитические методики для количественного определения веществ.

БПК-8. Знать основные понятия и законы физической и коллоидной химии, закономерности протекания химических реакций и способы их регулирования, физико-химические свойства и поведение дисперсных и коллоидных систем, владеть методами физико-химического описания химических систем и процессов.

БПК-9. Владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от негативных воздействий факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения и обеспечения комфортных условий жизнедеятельности.

БПК-10. Быть способным применять основные нормативные правовые и технические нормативные правовые акты для обеспечения организационных, технических и санитарно-гигиенических мероприятий по созданию здоровых и безопасных условий труда.

БПК-11. Владеть методами конструкторских расчетов деталей машин, узлов и приводов технологического оборудования, разрабатывать и анализировать кинематические и динамические схемы механизмов.

БПК-12. Знать методы получения, преобразования, передачи и использования теплоты, принципы действия и конструктивные особенности тепловых аппаратов и устройств.

БПК-13. Быть способным анализировать технические и технологические возможности функционирования технологических линий пищевых производств; знать назначение, принципы и режимы работы, общие принципы устройства технологического оборудования; владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из животного сырья в отрасли.

БПК-14. Знать основы производства и применения искусственного холода для холодильной обработки и хранения пищевых продуктов и сырья.

БПК-15. Знать методы нормирования и рационального использования продовольственного

сырья при производстве продуктов питания из животного сырья в отрасли.

БПК-16. Владеть навыками технологических расчетов, способностью обосновывать и осуществлять подбор и компоновку оборудования для организации работы и эксплуатации технологических линий и участков предприятий отрасли.

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

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.

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

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

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.

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 [подразделах 5.1](#) и [5.3](#) настоящего образовательного стандарта.

## **7. Требования к учебно-программной документации**

### **7.1. Состав учебно-программной документации**

Образовательная программа по специальности [1-49 01 02](#) "Технология хранения и переработки животного сырья" 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**

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

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.

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

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

Таблица 1

N п/п	Наименование видов деятельности обучающегося, модулей, учебных дисциплин	Трудоемкость (в зачетных единицах)
1	<b>Теоретическое обучение</b>	190 - 210
1.1	Государственный компонент: Социально-гуманитарный модуль ( <i>История, Экономика, Философия, Политология</i> ); Естественнонаучный модуль ( <i>Высшая математика, Физика, Информатика, Инженерная и компьютерная графика</i> ); Общая, неорганическая и органическая химия ( <i>Общая и неорганическая химия, Органическая химия</i> ); Аналитическая и физколлоидная химия ( <i>Аналитическая химия и физико-химические методы анализа, Физическая и коллоидная химия</i> ); Лингвистический модуль ( <i>Иностранный язык</i> ); <i>Безопасность жизнедеятельности человека, Охрана труда</i> ); Инженерно-механический модуль ( <i>Прикладная механика, Процессы и аппараты пищевых производств</i> ); Оборудование отрасли ( <i>Технологическое оборудование отрасли, Основы холодоснабжения предприятий отрасли</i> ); Технологические расчеты и планировочные решения ( <i>Учет и отчетность на предприятиях отрасли, Технологические расчеты и планировочные решения в отрасли</i> )	80 - 110
1.2	Компонент учреждения высшего образования	80 - 110
1.3	Факультативные дисциплины	

1.4	Дополнительные виды обучения	
<b>2</b>	<b>Учебная практика (ознакомительная)</b>	3 - 6
<b>3</b>	<b>Производственная практика (первая технологическая, вторая технологическая, преддипломная)</b>	13 - 23
<b>4</b>	<b>Дипломное проектирование</b>	14 - 21
	<b>Всего</b>	240

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

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

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

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 процентов от общего объема теоретического обучения.

#### 7.4. Требования к результатам обучения

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	История	УК-1
1.2	Экономика	УК-2
1.3	Философия	УК-3
1.4	Политология	УК-4
<b>2</b>	<b>Естественнонаучный модуль</b>	
2.1	Высшая математика	БПК-1
2.2	Физика	БПК-2

2.3	Информатика	БПК-3
2.4	Инженерная и компьютерная графика	БПК-4
<b>3</b>	<b>Общая, неорганическая и органическая химия</b>	
3.1	Общая и неорганическая химия	БПК-5
3.2	Органическая химия	БПК-6
<b>4</b>	<b>Аналитическая и физколлоидная химия</b>	
4.1	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	БПК-7
4.2	Физическая и коллоидная химия	БПК-8
<b>5</b>	<b>Лингвистический модуль</b>	УК-5
<b>6</b>	<b>Безопасность жизнедеятельности</b>	
6.1	Безопасность жизнедеятельности человека	БПК-9
6.2	Охрана труда	БПК-10
<b>7</b>	<b>Инженерно-механический модуль</b>	
7.1	Прикладная механика	БПК-11
7.2	Процессы и аппараты пищевых производств	БПК-12
<b>8</b>	<b>Оборудование отрасли</b>	
8.1	Технологическое оборудование отрасли	БПК-13
8.2	Основы холодоснабжения предприятий отрасли	БПК-14
<b>9</b>	<b>Технологические расчеты и планировочные решения</b>	
9.1	Учет и отчетность на предприятиях отрасли	БПК-15
9.2	Технологические расчеты и планировочные решения в отрасли	БПК-16
<b>10</b>	<b>Дополнительны виды обучения</b>	
10.1	Белорусский язык (профессиональная лексика)	УК-6
10.2	Физическая культура	УК-7

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

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.

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

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 работники учреждения высшего образования должны:

заниматься научной и (или) научно-методической деятельностью;

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 1-49 01 02 "Технология хранения и переработки животного сырья" (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.

#### **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**

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.

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.

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 проекты (курсовые работы);  
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 проекты (курсовые работы) с их устной защитой;

зачеты;

экзамены;

защита дипломного проекта (дипломной работы);

взаимное рецензирование студентами дипломных проектов (дипломных работ);

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**

Итоговая аттестация осуществляется государственной экзаменационной комиссией.

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

Итоговая аттестация студентов, курсантов, слушателей при освоении образовательной программы по специальности 1-49 01 02 "Технология хранения и переработки животного сырья" проводится в форме государственного экзамена по специальности, а также защиты дипломного проекта (работы) .

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 (дипл

мной 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.

