

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ПРИКАЗ**  
от 21 декабря 2009 г. N 741

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ И ВВЕДЕНИИ В ДЕЙСТВИЕ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ  
ПОДГОТОВКИ 260200 ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО  
ПРОИСХОЖДЕНИЯ (КВАЛИФИКАЦИЯ  
(СТЕПЕНЬ) "БАКАЛАВР")**

---

КонсультантПлюс: примечание.

Постановление Правительства РФ от 15.06.2004 N 280 утратило силу в связи с изданием Постановления Правительства РФ от 15.05.2010 N 337, утвердившего новое Положение о Министерстве образования и науки Российской Федерации.

Нормы пункта 5.2.8 прежнего Положения соответствуют нормам пункта 5.2.7 нового Положения о Министерстве образования и науки РФ.

---

В соответствии с пунктом 5.2.8 Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июня 2004 г. N 280 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, N 25, ст. 2562; 2005, N 15, ст. 1350; 2006, N 18, ст. 2007; 2008, N 25, ст. 2990; N 34, ст. 3938; N 42, ст. 4825; N 46, ст. 5337; N 48, ст. 5619; 2009, N 3, ст. 378; N 6, ст. 738; N 14, ст. 1662), пунктом 7 Правил разработки и утверждения федеральных государственных образовательных стандартов, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 февраля 2009 г. N 142 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, N 9, ст. 1110), приказываю:

Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 260200 Продукты питания животного происхождения (квалификация (степень) "бакалавр") и ввести его в действие со дня вступления в силу настоящего Приказа.

Министр  
А.ФУРСЕНКО

Приложение

Утвержден  
Приказом Министерства образования  
и науки Российской Федерации  
от 21 декабря 2009 г. N 741

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ  
ПОДГОТОВКИ 260200 ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО  
ПРОИСХОЖДЕНИЯ (КВАЛИФИКАЦИЯ  
(СТЕПЕНЬ) "БАКАЛАВР")**

**I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основных образовательных программ бакалавриата по направлению подготовки 260200 Продукты питания животного происхождения образовательными учреждениями высшего профессионального образования (высшими учебными заведениями, вузами) на территории Российской Федерации, имеющими государственную аккредитацию.

1.2. Право на реализацию основных образовательных программ высшее учебное заведение имеет только при наличии соответствующей лицензии, выданной уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

## II. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем стандарте используются следующие сокращения:

- ВПО – высшее профессиональное образование;  
ООП – основная образовательная программа;  
ОК – общекультурные компетенции;  
ПК – профессиональные компетенции;  
УЦ ООП – учебный цикл основной образовательной программы;  
ФГОС ВПО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования.

## III. ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

Нормативный срок, общая трудоемкость освоения основных образовательных программ (в зачетных единицах) <\*> и соответствующая квалификация (степень) приведены в таблице 1.

<\*> Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

Таблица 1

Сроки, трудоемкость освоения ООП и квалификация (степень) выпускников

Наименование ООП	Квалификация (степень)		Нормативный срок освоения ООП, включая последипломный отпуск	Трудоемкость (в зачетных единицах)
	код в соответствии с принятой классификацией ООП	наименование		
ООП бакалавриата	62	бакалавр	4 года	240 <*>

<\*> Трудоемкость основной образовательной программы по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам.

Сроки освоения основной образовательной программы бакалавриата по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения могут увеличиваться на один год относительно нормативного срока, указанного в таблице 1, на основании решения ученого совета высшего учебного заведения.

## IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАКАЛАВРОВ

4.1. Область профессиональной деятельности бакалавров включает: участие в организации и проведении технологических процессов; проведение входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов; участие в разработке технической документации, осуществление контроля качества продукции в соответствии с требованиями санитарных, ветеринарных норм и правил; осуществление контроля за соблюдением экологической чистоты производственных процессов; участие в разработке новых видов продукции и технологий в области здорового питания населения на основе научных исследований; участие в подготовке проектно-технологической документации с учетом международного опыта.

4.2. Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются: сырье, полуфабрикаты и продукты животного происхождения и гидробионты, продукты переработки (вторичное) и отходы, пищевые ингредиенты и добавки; технологическое оборудование; приборы; нормативная, проектно-технологическая документация, санитарные, ветеринарные и строительные нормы и правила; международные стандарты; методы и средства контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов; простые инструменты качества; системы качества; базы данных технологического, технического характера; данные мониторинга экологической и биологической безопасности продовольствия и окружающей среды.

4.3. Бакалавр по направлению подготовки 260200 Продукты питания животного происхождения готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- производственно-технологической;
- организационно-управленческой;

научно-исследовательской;  
проектной.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится бакалавр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

4.4. Бакалавр по направлению подготовки 260200 Продукты питания животного происхождения должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

производственно-технологическая деятельность:

участие в разработке и осуществлении технологических процессов;

участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;

выполнение мероприятий по обеспечению качества продукции;

организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции;

организация рабочих мест, их техническое оснащение, подбор и размещение технологического оборудования;

контроль за соблюдением технологической дисциплины;

подбор и размещение технологического оборудования;

оценка инновационного потенциала новой продукции;

подготовка документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках;

контроль за соблюдением экологической безопасности производства;

организационно-управленческая деятельность:

составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;

выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

организация работы малых коллективов исполнителей;

планирование работы персонала и фондов оплаты труда;

проведение анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений;

подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических решений;

подготовка документации для создания системы менеджмента качества предприятия;

проведение организационно-плановых расчетов по созданию, (реорганизации) производственных участков;

разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений;

научно-исследовательская деятельность:

изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

постановка и выполнение экспериментов по заданной методике и анализ результатов;

проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;

составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок;

проектная деятельность:

формирование целей проекта (программы), решение задач, критериев и показателей достижения целей, построение структуры их взаимосвязей;

выявление приоритетов решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности;

разработка обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности, планирование реализации проекта;

выполнение работ в области научно-технической деятельности по проектированию;

разработка порядка выполнения работ, планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, расчет производственных мощностей и загрузки оборудования;

участие в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), расчет нормативов материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов).

---

КонсультантПлюс: примечание.

Нумерация разделов дана в соответствии с официальным текстом документа.

---

## VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА

- 5.1. Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):
- владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
  - уметь логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);
  - готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3);
  - способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (ОК-4);
  - уметь использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-5);
  - стремиться к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6);
  - уметь критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-7);
  - осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-8);
  - использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально значимые проблемы и процессы (ОК-9);
  - использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-10);
  - способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-11);
  - владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-12);
  - способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-13);
  - владеть одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного (ОК-14);
  - владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15);
  - владеть средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готов к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-16);
  - готовностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия (ОК-17);
  - способностью понимать движущие силы и закономерности исторического процесса; роль насилия и ненасилия в истории, место человека в историческом процессе, политической организации общества (ОК-18).
- 5.2. Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):
- общепрофессиональными:
- способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе (ПК-1);
  - способностью осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия (ПК-2);
  - способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-3);
  - способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области (ПК-4);
- производственно-технологической:
- способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции (ПК-5);
  - способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции (ПК-6);
  - способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции (ПК-7);
  - способностью разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты и пр. (ПК-8);

готовностью осуществлять контроль за соблюдением экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции (ПК-9);

готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования (ПК-10);

организационно-управленческой:

готовностью давать оценку достижениям глобального пищевого рынка, проводить маркетинговые исследования и предлагать новые конкурентоспособные продукты к освоению производителем (ПК-11);

способностью организовать работу небольшого коллектива исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений (ПК-12);

способностью составлять производственную документацию (графики работ, инструкции, заявки на материалы, оборудование), а также установленную отчетность по утвержденным нормам (ПК-13);

готовностью выполнять работы по стандартизации и подготовке продукции к проведению процедуры подтверждения соответствия (ПК-14);

способностью проводить организационно-плановые расчеты по созданию (реорганизации) производственных участков (ПК-15);

способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений (ПК-16);

научно-исследовательской:

готовностью использовать математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-17);

способностью проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты (ПК-18);

способностью: измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований; обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций; участвовать во внедрении результатов исследований и разработок (ПК-19);

способностью организовывать защиту объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия (ПК-20);

проектной:

способностью формулировать цели проекта (программы), решать задачи, определять критерии и показатели достижения целей, структурировать их взаимосвязь, определять приоритетные решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности (ПК-21);

готовностью выполнять работу в области научно-технической деятельности по проектированию (ПК-22);

способностью разрабатывать порядок выполнения работ, планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), рассчитывать нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов) (ПК-23).

## VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА

6.1. Основная образовательная программа бакалавриата предусматривает изучение следующих учебных циклов (таблица 2):

гуманитарный, социальный и экономический циклы;

математический и естественнонаучный цикл;

профессиональный цикл;

и разделов:

физическая культура;

учебная и производственная практики и/или научно-исследовательская работа;

итоговая государственная аттестация.

6.2. Каждый учебный цикл имеет базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную), устанавливаемую вузом. Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей), позволяет студенту получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) для продолжения профессионального образования в магистратуре.

6.3. Базовая (обязательная) часть цикла "Гуманитарный, социальный и экономический цикл" должна предусматривать изучение следующих обязательных дисциплин: "История", "Философия", "Иностранный язык".

Базовая (обязательная) часть профессионального цикла должна предусматривать изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности".

Таблица 2

Структура ООП бакалавриата

Код УЦ ООП	Учебные циклы и проектируемые результаты их освоения	Трудо- емкость (зачет- ные едини- цы) <*>	Перечень дисциплин для разработки примерных программ, а также учебников и учебных пособий	Коды форми- руемых компе- тенций
Б.1	<p>Гуманитарный, социальный и экономический цикл Базовая часть предприятия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организационные и управленческие особенности функционирования предприятия;</li> <li>- социально-психологические основы взаимодействия в коллективе;</li> <li>- основные закономерности общественного развития;</li> <li>- правовые нормы о защите прав потребителей;</li> </ul> <p>уметь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться иностранным языком как средством разговорно-бытового и профессионального общения;</li> <li>- самостоятельно решать вопросы организации производственных процессов;</li> <li>- критически осмысливать варианты решений;</li> <li>- использовать технические средства для получения необходимой информации;</li> <li>- организовывать работу коллектива, планировать работу и отвечать за результаты деятельности;</li> <li>- работать с документами;</li> <li>- оценивать эффективность результатов своей деятельности и деятельности коллектива;</li> </ul> <p>владеть :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретическими основами и практическими методами организации производственных процессов;</li> <li>- принципами маркетинговых исследований для разработки мероприятий программы маркетинга;</li> <li>- приемами составления стратегического и тактического планирования.</li> </ul>	<p>35 - 45  20 - 30</p>	<p>История, Философия, Иностранный язык, Основы законодательства и стандартизации в пищевой промышленности, Экономика и управление производством</p>	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-7, ОК-9, ОК-11, ОК-14, ОК-17, ОК-18, ПК-3, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-20</p>
	Вариативная часть (знания,			

	умения, навыки определяются ООП вуза)			
Б.2	<p>Математический и естественнонаучный цикл</p> <p>Базовая часть</p> <p>В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- математические методы анализа, синтеза и моделирования;</li> <li>- молекулярно-кинетические явления;</li> <li>- аналитические методы оптимизации процессов;</li> <li>- принципы работы в команде;</li> <li>- алгоритм принятия решений;</li> <li>- основные положения органической химии;</li> <li>- химию углеводов, жиров, белков (аминокислот);</li> <li>- основные направления развития теоретической и практической органической химии;</li> <li>- морфологию клеток, тканей, органов и систем органов на основе световой, электронной микроскопии и гистологии;</li> <li>- основные понятия биологии;</li> </ul> <p>уровни организации и свойства живых систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные законы физики;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- интегрировать математические знания в другие дисциплины и производственные процессы;</li> <li>- оптимизировать и идентифицировать процессы;</li> <li>- критически оценивать принимаемые решения и выбирать наиболее оптимальные;</li> <li>- сравнивать получаемые данные и идентифицировать их с применяемыми методами;</li> <li>- проводить синтез органических соединений;</li> <li>- микроскопировать гистологические препараты и идентифицировать клетки тканей и органов на светооптическом уровне;</li> <li>- использовать свойства биологических систем при решении профессиональных задач;</li> <li>- создавать базы данных и использовать ресурсы Интернета, использовать универсальные пакеты прикладных компьютерных программ;</li> <li>- работать с информацией из различных источников, в т.ч. из иностранной литературы;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами математического анализа; методами математического</li> </ul>	65 - 75  30 - 40	Математика, Информатика, Физика, Органическая химия, Биология, Биохимия, Анатомия и гистология с-х животных	ОК-6, ОК-8, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-4, ПК-6, ПК-17, ПК-18, ПК-19

	<p>моделирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами кристаллизации, хроматографии, экстракции и др.;</li> <li>- биохимическими и аналитическими методами анализа по определению содержания в сырье и продуктах животного происхождения белков, жиров и углеводов;</li> <li>- элементарными навыками работы на компьютере и в компьютерных сетях;</li> <li>- методами исследования на современной приборной технике.</li> </ul>			
	<p>Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются ООП вуза)</p>			
Б.3	<p>Профессиональный цикл</p> <p>Базовая (общепрофессиональная) часть</p> <p>В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные законы термодинамики, теплопереноса; термодинамические процессы; принципы действия тепловых и холодильных установок и электрических машин; основы энергосбережения;</li> <li>- основные закономерности протекания механических, гидромеханических и тепломассообменных процессов; методы расчетов процессов и аппаратов; современные требования, предъявляемые к процессам и аппаратам;</li> <li>- средства и методы повышения безопасности,</li> <li>- устойчивости технических средств и технологических процессов, методы исследования устойчивости производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях;</li> <li>- правовые, нормативно-технические основы управления безопасностью жизнедеятельности;</li> <li>- метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной области переработки сырья животного происхождения;</li> <li>- теоретические основы структурообразования и поведение пищевых масс и материалов в ходе технологической обработки;</li> <li>- общие тенденции и проблемы автоматизации технологических процессов при производстве продуктов питания животного происхождения;</li> </ul>	<p>95 - 105 40 - 50</p>	<p>Безопасность жизнедеятельности, Общая микробиология и микробиология, Метрология и стандартизация, Биологическая безопасность пищевых систем, Общая технология отрасли, Теплоэнергоснабжение предприятий, Реология, Процессы и аппараты, Автоматизированные системы управления</p>	<p>ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-15, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-17, ПК-18, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23</p>

<p>- теоретические основы жизнедеятельности микроорганизмов, морфологические и физиологические особенности, используемые для их идентификации; основные биологические свойства микроорганизмов, вызывающих порчу сырья и продуктов животного происхождения, возбудителей пищевых отравлений и зооантропонозов, передающихся через продукты животного происхождения;</p> <p>- основные требования, предъявляемые к сырью, материалам; общие технологические процессы в производстве продуктов животного происхождения;</p> <p>- морфологию, строение, размножение и классификацию прокариотных и эукариотных микроорганизмов, вирусов и их значение в производстве структурированных продуктов из животного сырья;</p> <p>- особенность санитарного контроля на перерабатывающих предприятиях;</p> <p>- нормативные и технические документы, нормы и правила технологического процесса и производственной безопасности;</p> <p>- способы технологической обработки сырья;</p> <p>уметь:</p> <p>- провести термодинамический анализ основных процессов;</p> <p>- разработать технологические процессы с обеспечением высокого уровня энергосбережения; сделать рациональный выбор теплообменного, холодильного и электрического оборудования;</p> <p>- выполнить инженерные расчеты теплоэнергетического оборудования;</p> <p>- анализировать, обобщать и делать выводы по результатам исследований;</p> <p>- выполнять расчеты процессов и аппаратов;</p> <p>- планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>- проводить анализ характера изменения структурно-механических свойств пищевых масс в ходе технологической обработки и давать рекомендации по их регулированию;</p> <p>- составлять функциональные схемы автоматизации технологических</p>				
---	--	--	--	--

	<p>процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать режимы технологической обработки сырья животного происхождения и ингредиентов;</li> <li>- анализировать полученные данные по наличию вредных веществ для организма человека;</li> <li>- обосновать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продуктов животного происхождения и гидробионтов;</li> <li>проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, готовить данные для составления образцов, отчетов и научных публикаций;</li> <li>- внедрять результаты исследований в практику производственного процесса;</li> <li>- применять достижения новых технологий;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- терминологией, определениями и положениями изучаемых дисциплин;</li> <li>- сенсорными методами анализа;</li> <li>- методами определения вредных и токсических веществ;</li> <li>- методами продуктового расчета в производстве;</li> <li>- элементарными приемами и навыками при возникновении экстремальных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и др. объектах жизнеобеспечения предприятия;</li> <li>- техникой выделения чистой культуры и методами идентификации микроорганизмов.</li> </ul>			
	Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются ООП вуза в соответствии с профилями подготовки)			
Б.4	Физическая культура	2		ОК-16
Б.5	Учебная и производственная практики практические умения и навыки определяются ООП вуза	12 - 15		ОК-3, ПК-18, ПК-19
Б.6	Итоговая государственная аттестация	15 - 18		ОК-6, ОК-8, ПК-13 ПК-15 ПК-18 ПК-19 ПК-21 ПК-22 ПК-23
	Общая трудоемкость основной образовательной программы	240		

-----  
<\*> Трудоемкость циклов Б.1, Б.2, Б.3, Б.4, Б.5 включает все виды текущей и промежуточной аттестаций.

## VII. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА

7.1. Образовательные учреждения самостоятельно разрабатывают и утверждают ООП бакалавриата, которая включает в себя учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Профиль ООП определяется высшим учебным заведением в соответствии с примерной основной образовательной программой ВПО.

Высшие учебные заведения обязаны ежегодно обновлять основные образовательные программы с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

7.2. При разработке ООП бакалавриата должны быть определены возможности вуза в формировании общекультурных компетенций выпускников (например, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера). Вуз обязан сформировать социокультурную среду, создать условия, необходимые для всестороннего развития личности.

Вуз обязан способствовать развитию социально-воспитательного компонента учебного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

7.3. Реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов должны быть предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они должны составлять не менее 20 процентов аудиторных занятий. Занятия лекционного типа для соответствующих групп студентов не могут составлять более 40 процентов аудиторных занятий.

7.4. В учебной программе каждой дисциплины (модуля) должны быть четко сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ООП.

Общая трудоемкость дисциплины не может быть менее двух зачетных единиц (за исключением дисциплин по выбору обучающихся). По дисциплинам, трудоемкость которых составляет более трех зачетных единиц, должна выставляться оценка ("отлично", "хорошо", "удовлетворительно").

7.5. Основная образовательная программа должна содержать дисциплины по выбору обучающихся в объеме не менее одной трети вариативной части суммарно по циклам Б.1, Б.2 и Б.3. Порядок формирования дисциплин по выбору обучающихся устанавливает ученый совет вуза.

7.6. Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся не может составлять более 54 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной образовательной программы и факультативных дисциплин, устанавливаемых вузом дополнительно к ООП и являющихся необязательными для изучения обучающимися.

Объем факультативных дисциплин не должен превышать 10 зачетных единиц за весь период обучения.

7.7. Максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении основной образовательной программы в очной форме обучения составляет 27 академических часов. В указанный объем не входят обязательные аудиторные занятия по физической культуре.

7.8. В случае реализации ООП бакалавриата в иных формах обучения максимальный объем аудиторных занятий устанавливается в соответствии с Типовым положением об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении),

утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 г. N 71 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, N 8, ст. 731).

7.9. Общий объем каникулярного времени в учебном году должен составлять 7 - 10 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

В высших учебных заведениях, в которых предусмотрена военная и/или правоохранительная служба, продолжительность каникулярного времени обучающихся определяется в соответствии с нормативными правовыми актами, регламентирующими порядок прохождения службы <\*>.

<\*> Статья 30 Положения о порядке прохождения военной службы, утвержденного Указом Президента Российской Федерации от 16 сентября 1999 г. N 1237 "Вопросы прохождения военной службы" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, N 38, ст. 4534).

7.10. Раздел "Физическая культура" трудоемкостью две зачетные единицы реализуется при очной форме обучения, как правило, в объеме 400 часов, при этом объем практической, в том числе игровых видов, подготовки должен составлять не менее 360 часов.

7.11. Вуз обязан обеспечить обучающимся реальную возможность участвовать в формировании своей программы обучения, включая возможную разработку индивидуальных образовательных программ.

7.12. Вуз обязан ознакомить обучающихся с их правами и обязанностями при формировании ООП, разъяснить, что избранные обучающимися дисциплины (модули) становятся для них обязательными.

7.13. ООП бакалавриата вуза должна включать лабораторные практикумы и/или практические занятия по дисциплинам (модулям) базовой части, формирующим у обучающихся умения и навыки в области: иностранного языка; основ законодательства и стандартизации в пищевой промышленности; истории; философии; экономики и управления производством; математики; информатики; физики; органической химии; биологии; биохимии; анатомии и гистологии сельскохозяйственных животных; общей микробиологии и общей санитарной микробиологии; метрологии и стандартизации; биологической безопасности пищевых систем; безопасности жизнедеятельности; общей технологии отрасли; теплоснабжении предприятий; реологии; процессов и аппаратов; автоматизированных систем управления, а также по дисциплинам (модулям) вариативной части, рабочие программы которых предусматривают цели формирования у обучающихся соответствующих умений и навыков.

7.14. Обучающиеся имеют следующие права и обязанности:

право в пределах объема учебного времени, отведенного на освоение дисциплин (модулей) по выбору, предусмотренных ООП, выбирать конкретные дисциплины (модули);

право при формировании своей индивидуальной образовательной программы получить консультацию в вузе по выбору дисциплин (модулей) и их влиянию на будущий профиль подготовки;

право при переводе из другого высшего учебного заведения при наличии соответствующих документов на перезачет освоенных ранее дисциплин (модулей) на основании аттестации;

обязанность выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные ООП вуза.

7.15. Раздел ООП бакалавриата "Учебная и производственная практики" является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Конкретные виды практик определяются ООП вуза. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются вузом по каждому виду практики.

Практики проводятся в сторонних организациях или на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Аттестация по итогам практики проводится в виде отчета по практике (отчета по научно-исследовательской работе). По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

Разделом учебной практики может являться научно-исследовательская работа обучающегося. В случае ее наличия при разработке программы научно-исследовательской работы высшее учебное заведение должно предоставить возможность обучающимся:

изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;

участвовать в проведении научных исследований или выполнении технических разработок; осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию);

принимать участие в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов (партий) проектируемых изделий;

составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);

выступать с докладами на конференциях.

7.16. Реализация ООП бакалавриата должна обеспечиваться научно- педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной основной образовательной программе, должна быть не менее 50 процентов, ученую степень доктора наук (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную процедуру признания и установления эквивалентности) и/или ученое звание профессора должны иметь не менее восьми процентов преподавателей.

Преподаватели профессионального цикла должны иметь базовое образование и/или ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины. Не менее 60 процентов преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу, должны иметь ученые степени или ученые звания. К образовательному процессу должно быть привлечено не менее пяти процентов преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений.

До 10 процентов от общего числа преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, может быть заменено преподавателями, имеющими стаж практической работы по данному направлению на должностях руководителей или ведущих специалистов более 10 последних лет.

7.17. Основная образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин (модулей) должно быть представлено в сети Интернет или локальной сети образовательного учреждения.

Внеаудиторная работа обучающихся должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

При этом должна быть обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе не менее чем для 25 процентов обучающихся.

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части циклов, изданиями за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла - за последние 5 лет), из расчета не менее 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной должен включать официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Электронно-библиотечная система должна обеспечивать возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями должен осуществляться с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся должен быть обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

7.18. Ученый совет высшего учебного заведения при введении ООП бакалавриата утверждает размер средств на реализацию соответствующих основных образовательных программ.

Финансирование реализации основных образовательных программ должно осуществляться в объеме не ниже установленных нормативов финансирования высшего учебного заведения <\*>.

<\*> Пункт 2 статьи 41 Закона Российской Федерации "Об образовании" от 10 июля 1992 г. N 3266-1 (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, N 3, ст. 150; 2002, N 26, ст. 2517; 2004, N 30, ст. 3086; N 35, ст. 3607; 2005, N 1, ст. 25; 2007, N 17, ст. 1932; N 44, ст. 5280).

7.19. Высшее учебное заведение, реализующее ООП бакалавриата, должно располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации ООП бакалавриата перечень материально-технического обеспечения включает в себя: лаборатории физики, общей и органической химии, аналитической химии, химии дисперсных систем, экологии, анатомии и гистологии, биологии с основами молекулярной биотехнологии и генной инженерии, общей микробиологии и санитарной гигиены, сенсорики, биологической безопасности пищевых систем, безопасности жизнедеятельности, общих технологических процессов при переработке сырья животного происхождения и гидробионтов, теплоэнергоснабжения предприятий, условий получения доброкачественного сырья животного происхождения и гидробионтов, реологии, а также специально оборудованные кабинеты и аудитории.

При использовании электронных изданий вуз должен обеспечить каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Вуз должен быть обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

## VIII. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА

8.1. Высшее учебное заведение обязано обеспечивать гарантию качества подготовки, в том числе путем:

разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;

мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;

разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;

обеспечения компетентности преподавательского состава;

регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей:

информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

8.2. Оценка качества освоения основных образовательных программ должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию выпускников.

8.3. Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатываются вузом самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

8.4. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются вузом.

Вузом должны быть созданы условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности - для чего кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов должны активно привлекаться работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

8.5. Обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей.

8.6. Итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы). Государственный экзамен вводится по усмотрению вуза.

Требования к содержанию, объему и структуре бакалаврской работы, а также требования к государственному экзамену (при наличии) определяются высшим учебным заведением.

---