

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Департамент научно-технологической политики и образования**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

---

**Институт пищевых производств**

**Кафедра ТК и ПБ**

СОГЛАСОВАНО:  
Директор института  
Величко Н.А.   
" 8 " 09 2017 г.



УТВЕРЖДАЮ:  
Ректор  Тыжикова Н.И.  
" 8 " 09 2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Технология производства продуктов специального назначения»**

ФГОС ВО

Направление подготовки 19.03.03 **Продукты питания животного происхождения**

Профиль Технология **мяса и мясных продуктов**

Курс **4**

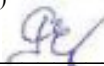
Семестры **7**

Форма обучения очная

Квалификация выпускника **бакалавр**

Красноярск, 2017

Составители: Рыгалова Е.А.  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

 «01» сентября 2017 г.


Рецензент: \* Губаненко Г.А. д.т.н., профессор кафедры ТООП ФГАОУ ВПО «Сибирский  
Федеральный университет»

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки *19.03.03 Продукты питания животного происхождения* с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации.

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 01 «01» сентября 2017 г.


Зав. кафедрой Величко Н.А. д.т.н., профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

 «01» сентября 2017 г.

### **Лист согласования рабочей программы**

Программа принята методической комиссией института пищевых производств  
протокол № 1 «\_08\_» сентября 2017\_\_ г.

Председатель методической комиссии Демина О.В., к.т.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

 «\_08\_» сентября 2017\_\_ г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки 19.03.03  
Величко Н.А. д.т.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

 «\_08\_» сентября 2017 г.

## Оглавление

<b><u>АННОТАЦИЯ.....</u></b>	<b><u>4</u></b>
<b><u>1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ.....</u></b>	<b><u>4</u></b>
1.1. Внешние и внутренние требования.....	4
1.2. Место дисциплины в учебном процессе.....	4
<b><u>2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u></b>	<b><u>4</u></b>
<b><u>3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u></b>	<b><u>6</u></b>
<b><u>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</u></b>	<b><u>6</u></b>
4.1. Структура дисциплины .....	6
4.2. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины.....	7
4.3. Содержание модулей дисциплины.....	7
4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия.....	8
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины.....	8
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения</i> .....	9
<b><u>5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ .....</u></b>	<b><u>9</u></b>
<b><u>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u></b>	<b><u>10</u></b>
6.1. Основная литература .....	10
6.2. Дополнительная литература.....	12
6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям.....	12
<b><u>7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ .....</u></b>	<b><u>14</u></b>
<b><u>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</u></b>	<b><u>14</u></b>
<b><u>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</u></b>	<b><u>15</u></b>
<b><u>10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....</u></b>	<b><u>15</u></b>
<b><u>ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД.....</u></b>	<b><u>16</u></b>

## **Аннотация**

Дисциплина «Технология производства продуктов специального назначения» входит в вариативную часть блока 1 дисциплин по выбору подготовки студентов по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения». Дисциплина реализуется в институте пищевых производств кафедрой «Технология консервирования и пищевая биотехнология».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-3; ПК-11; ПК-20) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с технологиями производства продуктов специального назначения. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: (лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме выполнения лабораторных работ; промежуточный контроль в форме – дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч), лабораторные (36 ч) занятия и (90 ч) самостоятельной работы студента.

### **1. Требования к дисциплине**

#### ***1.1. Внешние и внутренние требования***

Дисциплина «Технология производства продуктов специального назначения» включена в ОПОП, вариативной части блока 1 дисциплин по выбору. Реализация в дисциплине «Технология производства продуктов специального назначения» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» должна формировать следующие компетенции:

ПК-3 - способность изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

ПК-11 - способность организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения;

ПК-20 - способность осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения.

#### ***1.2. Место дисциплины в учебном процессе***

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Технология производства продуктов специального назначения», являются «Технология продуктов питания», «Основы технологии функциональных продуктов питания», «Технология мяса и мясных продуктов».

Контроль знаний студентов проводится в форме, текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация студентов – оценка знаний и умений проводится постоянно на лабораторных занятиях с помощью контрольных вопросов и оценки самостоятельной работы студентов, включая доклады.

Промежуточная аттестация студентов проводится в форме – дифференцированного зачета.

## **2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения.**

**Цель:** целью изучения дисциплины «*Технология производства продуктов специального назначения*» является формирование у студентов профессиональных знаний и практических навыков по физиологии и биохимии питания, технологии пищевых продуктов и составе пищевого рациона для различных социальных и возрастных групп населения с учетом их потребностей в пищевых и биологически активных веществах.

**Задачи** преподавания дисциплины состоят в:

- сформировать систему знаний о пищевой технологии для конструирования высококачественных продуктов, сбалансированных не только по основным элементам питания (белкам, жирам, углеводам и витаминам), но и более глубоким биохимическим показателям: микро- и макроэлементам, жирным кислотам, моно-, ди- и полисахаридам, аминокислотам для детского, диетического и геродиетического питания;
- научиться разрабатывать продукты функционального назначения с повышенной биологической ценностью для различных групп населения.

В результате освоения дисциплины обучающейся, должен:

### **знать:**

- основные показатели и требования к качеству сырья, полупродуктов и готовой продукции,
- технологию продукции, - технологию и основные параметры технологического процесса при производстве продуктов питания для людей различных социальных и возрастных групп.

### **уметь:**

- использовать систему знаний для разработки и применения пищевых продуктов специального назначения для людей различных социальных и возрастных групп;
- применять высокоэффективные технологии для конструирования новых пищевых продуктов;
- рационально использовать технологическое оборудование с учетом комплексной переработки сельскохозяйственного сырья.

### **владеть:**

практическими навыками различных методов производства продуктов специального назначения, навыками проведения теххимического контроля качества сырья и готовых продуктов.

Реализация в дисциплине «Технология производства продуктов специального назначения» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» должна формировать следующие компетенции:

ПК-3 - способность изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

ПК-11 - способность организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения;

ПК-20 - способность осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения.

### 3. Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 1

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач.ед.	час.	семестр № 7
<b>Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану</b>	<b>4,0</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>Контактные часы</b>	<b>1,5</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)		18	18
Лабораторные работы (ЛР)		36	36
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>2,5</b>	<b>90</b>	<b>90</b>
в том числе:			
самостоятельное изучение тем и разделов		72	72
самоподготовка к текущему контролю знаний		9	9
подготовка к зачету		9	9
<b>Вид контроля:</b>			<b>Дифф.зачет</b>

### 4. Структура и содержание дисциплины

#### 4.1. Структура дисциплины

Таблица 2

Тематический план

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			Л	ЛЗ	СРС	
1	<b>МОДУЛЬ 1.</b> Состояние и перспективы развития продуктов специального назначения	64	8	16	40	Дифф.зачет
2	<b>МОДУЛЬ 2.</b> Технология продуктов специального назначения	71	10	20	41	Дифф.зачет
	<b>Подготовка к зачету</b>	9			9	
<b>ИТОГО</b>		<b>144</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>90</b>	

#### 4.2. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
<b>МОДУЛЬ 1</b> Состояние и перспективы развития продуктов специального назначения	<b>64</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>40</b>
Модульная единица 1.1 Состояние и перспективы развития продуктов специального назначения	19	2	4	13
Модульная единица 1.2 Основные сырьевые ресурсы для производства продуктов специального назначения	21	2	6	13
Модульная единица 1.3 Теоретические	24	4	6	14

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
основы производства продуктов специального назначения				
<b>МОДУЛЬ 2. Технология продуктов специального назначения</b>	<b>71</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>41</b>
<b>Модульная единица 2.1</b> Технология пектиносодержащих продуктов специального назначения	14	2	4	8
<b>Модульная единица 2.2</b> Специальные белковые продукты питания на основе растительного сырья	14	2	4	8
<b>Модульная единица 2.3</b> Специальные продукты питания, обогащенные минеральными веществами	14	2	4	8
<b>Модульная единица 2.4</b> Специальные продукты питания, обогащенные витаминами. Специальное питание при отдельных заболеваниях	14	2	4	8
<b>Модульная единица 2.5</b> Технология специальных продуктов питания для детей. Технология продуктов питания геродиетического назначения	15	2	4	9
<b>Подготовка к зачету</b>	<b>9</b>			<b>9</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>144</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>90</b>

#### 4.3. Содержание модулей дисциплины

Таблица 4

#### Содержание лекционного курса

№ п.п.	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>МОДУЛЬ 1</b> Состояние и перспективы развития продуктов специального назначения		тестирование	<b>8</b>
	<b>Модульная единица 1.1</b>	Лекция № 1. Категории продуктов специального назначения. Основные функции продуктов специального назначения. Основные ингредиенты, используемые в технологии продуктов специального назначения и их функциональная роль.	Дифференцированный зачет	2
	<b>Модульная единица 1.2</b>	Лекция № 2. Сырье растительного и животного происхождения. Требования нормативной документации к качеству сырья, используемого в технологии продуктов специального назначения	Дифференцированный зачет	2
	<b>Модульная</b>	Лекция №3. Научные принципы	Дифференцированный	4

№ п./п.	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	единица 1.3	обогащения продуктов недостающими нутриентами. Основные критерии выбора пищевых ингредиентов для продуктов специального назначения. Примерная классификация продуктов специального назначения.	зачет	
2.	<b>МОДУЛЬ 2 Технология продуктов специального назначения</b>		тестирование	<b>10</b>
	Модульная единица 2.1	Лекция № 4. Функциональная роль пектиновых веществ в технологии продуктов специального назначения. Основные направления конструирования пищевых продуктов на пектине	Дифференцированный зачет	2
	Модульная единица 2.2	Лекция № 5. Роль белков в питании человека. Роль функциональных свойств растительных белков в технологии продуктов специального назначения. Формы белковой пищи на основе растительных белков. Сырьевые источники для производства специальных белковых продуктов. Особенности технологии производства специальных белковых продуктов	Дифференцированный зачет	2
	Модульная единица 2.3	Лекция № 6. Влияние технологических процессов в производстве продуктов питания на минеральный состав пищевых продуктов. Препараты для обогащения продуктов минеральными веществами. Основные направления конструирования пищевых продуктов на пектине. Этапы проектирования пищевых продуктов 2 и 3 –го поколения.	Дифференцированный зачет	2
	Модульная единица 2.4	Лекция № 7. Роль витаминов для обмена веществ в организме человека. Особенности получения специальных продуктов с применением витаминов и их премиксов. Специальное питание при отдельных заболеваниях	Дифференцированный зачет	2
	Модульная единица 2.5	Лекция № 8. Технология специальных продуктов питания	Дифференцированный зачет	2



№ п./п.	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		для детей Технология специальных консервов для детского питания. Технология специальных сухих смесей для детского питания. Технология новых видов продуктов для многофункционального геродиетического питания		
	<b>Итого</b>			<b>18</b>

#### 4.4. Лабораторные занятия

Таблица 5

#### Содержание лабораторных занятий и контрольных мероприятий

№ п./п.	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
<b>1.</b>	<b>МОДУЛЬ 1 Состояние и перспективы развития продуктов специального назначения</b>			<b>16</b>
	Модульная единица 1.1	Занятие № 1. Методы контроля показателей безопасности и качества сырья, продуктов функционального питания	Выполнение и защита лабораторных работ	4
	Модульная единица 1.2			
	Модульная единица 1.3			
		Занятие № 2. Изучение требований нормативно-технической документации (ГОСТ, ТУ, СТО)		6
		Занятие № 3. Определение показателей биологической ценности пищевых продуктов расчетным методом.		6
<b>2.</b>	<b>МОДУЛЬ 2 Технология продуктов специального назначения</b>			<b>20</b>
	Модульная единица 2.1	Занятие № 4. Технология получения продуктов лечебно-профилактического питания		4
	Модульная единица 2.2			
	Модульная единица 2.3	Занятие № 5. Особенности рациона питания пожилых людей		4
	Модульная единица 2.4	Занятие № 6. Особенности технологии продуктов питания для спортсменов	Выполнение и защита лабораторных работ	4
	Модульная единица 2.5			
		Занятие № 7. Особенности питания беременных, рожениц и кормящих матерей		4
		Занятие № 8. Пищевые добавки. БАД - биологически активные добавки		4
	<b>Итого</b>			<b>36</b>

**4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний**

Формы организации самостоятельной работы студентов:

- работа над теоретическим материалом;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к лабораторным занятиям.

**4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения**

Таблица 6

**Перечень вопросов для самостоятельного изучения**

№п./п.	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
<b>МОДУЛЬ 1 Состояние и перспективы развития продуктов специального назначения</b>			<b>40</b>
	<b>Модульная единица 1.1 Модульная единица 1.2 Модульная единица 1.3</b>	Современное состояние обеспечения населения продуктами питания	4
		Организация сбора, консервирования и переработки шлама с получением гепарина	4
		Рациональное использование вторичных ресурсов кишечного производства. Использование шквары на пищевые цели	4
		Непищевые отходы и конфискаты и их рациональное использование.	4
		Использование биологически активных добавок в качестве нутриентов в технологии продуктов специального назначения.	4
		Кормовая мука Рациональное использование вторичных ресурсов жирового производства	4
		Мясо сельскохозяйственных животных, рыба и рыбопродукты, мучные и крупяные ингредиенты, молоко и молокопродукты.	4
		Нутрицевтики, парафармацевтики и их функциональная роль.	4
		Развитие производства продуктов специального назначения в России. Основные технологии введения функциональных ингредиентов в пищевые продукты.	4
	<i>самоподготовка к текущему контролю знаний</i>		4
<b>МОДУЛЬ 2 Технология продуктов специального назначения</b>			<b>41</b>
	<b>Модульная единица 2.1 Модульная единица 2.2 Модульная единица 2.3 Модульная единица 2.4 Модульная единица 2.5</b>	Переработка вторичных ресурсов цеха первичной обработки и консервирования шкурсырья.	5
		Характеристика и пути использования белковых гидролизатов, коллаген- и кератинсодержащего сырья	5
		Рога, копыта, кость, волос, щетина их обработка и хозяйственное значение.	5
		Анализ эффективных путей утилизации ценных компонентов. Характеристика отходов мясо-	5

№п./п.	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		жирового производства	
		Этапы проектирования пищевых продуктов 2 и 3 –го поколения. Классификация специальных пектинсодержащих напитков	5
		Биологические функции белковых молекул: структурная, каталитическая, транспортная, защитная, сократительная, гормональная, резервная. Функциональные свойства растительных белков.	5
		Роль минеральных веществ в организме человека. Особенности отдельных минеральных элементов.	5
		Особенности отдельных витаминов в питании. Влияние технологических процессов в производстве продуктов питания на витаминный состав пищевых продуктов.	6
	<i>самоподготовка к текущему контролю знаний</i>		5
<b>Подготовка к зачету</b>			<b>9</b>
<b>ВСЕГО</b>			<b>90</b>

## 5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 7

### Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛПЗ	СРС	Вид контроля
ПК-3; ПК-11; ПК-20	1-8	1-8	Модуль 1-2	Дифференцированный зачет

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Основная литература

1. Развитие инженерии техники пищевых технологий: учебник / С.Т. Антипов, А.В. Журавлев, В.А. Панфилов, С.В. Шахов; под редакцией В.А. Панфилова. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 448 с.
2. Афонин Э.А., Васильев Д.А. Технология производства продукции животноводства. Часть 1. Учебное пособие. Ульяновск, ГСХА, 2007. — 71 с.
3. Винникова Л.Г. Технология мяса и мясных продуктов. Учебник. – Киев: Фирма «ИНКОС», 2006. – 600 с.: ил., цв. вкл. 22 с.
4. Кудряшов Л.С. Физико-химические и биохимические основы производства мяса и мясных продуктов. – М.: ДеЛипринт, 2008. – 160 с.
5. Мезенова О. Я. Технология и методы копчения пищевых продуктов : учебное пособие/ О. Я. Мезенова. -СПб.: Проспект науки, 2007. -286 с.: ил.; 21 см 1000 экз.
6. Мезенова О.Я., Ким И.Н., Бредихин С.А. Производство копченых пищевых продуктов. – М.: Колос, 2001. – 208 с.
7. Основы технологии пищевых производств : [учебник для техникумов пищевой промышленности]/ под ред. Е. С. Дрбоглава. -М.: Пищевая промышленность, 1978. - 384 с.: ил.; 21 см 24000 экз.

8. Технология копчения мясных и рыбных продуктов : учебно-практическое пособие/ Г. И. Касьянов, С. В. Золотокопова, И. А. Палагина, О. И. Квасенков. -2-е изд., испр. и доп.. -М.; Ростов н/Д: МарТ, 2004. -205, [2] с.: ил.
9. Зонин В.Г. Современное производство колбасных и солено-копченых изделий. – Спб.: Профессия, 2006. – 224 с., ил.

#### *6.2. Дополнительная литература*

1. Практикум по ветеринарно-санитарной экспертизе с основами технологии продуктов животноводства/ под ред.В.А. Макарова. М.: Агропромиздат, 1987.
2. Консервы мясные: технические условия : издание официальное : сборник. - по 1 июня 2001г. -М.: Издательство стандартов, 2001. -88, [1] с.; 29 см 1000 экз.
3. Машанов А. И. Пищевые оболочки : учебно-методическое пособие/ А. И. Машанов, Н. В. Каменская, М. Г. Александрова; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т. -Красноярск: КрасГАУ, 2010. -165 с.; 21 см 110экз
4. Сборник технологических инструкций по производству консервов. - М. : Пищевая промышленность, 1977 - Т. 1 : Консервы овощные и обеденные. -1977. -479, [1] с.: ил.; 22 см 15 000 экз.
5. Технологии пищевых производств: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Машины и аппараты пищевых производств" и "Пищевая инженерия малых предприятий" направления подготовки дипломированных специалистов "Пищевая инженерия"/ А. П. Нечаев [и др.]; под общ. ред. А. П. Нечаева. -Москва: КолосС, 2008. -766, [1] с.; 21 см.
6. Ястребов С. М. Справочник мастера консервного производства: справочное издание/ С. М. Ястребов. -2-е изд., перераб. и доп.. -М.: Пищевая промышленность, 1980. -206, [3] с. 20000 экз.

#### *6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям*

1. Владимцева Т.М. Технология переработки птицы / Т.М. Владимцева. - Красноярск :КрасГАУ, 2013. – 131 с.
2. Рогов, И.А. Справочник технолога колбасного производства / И.А. Рогов, А.Г. Забашта, Б.Е. Гутник. – М.: Колос, 2009. – 710 с.

#### *6.4. Программное обеспечение*

1. Office 2007 Russian OpenLicensePaskNoLev
2. ABBYY FineReader 10 Corporate Edition.
3. Kaspersky Endpoint Security длябизнеса-СтандартныйRussian Edition. 1000-1499 Node 2 yearEduicational License
4. Acrobat Professional Russian 8.0 AcademicEdition Band R 1-9999

## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра «Технологии консервирования и пищевой биотехнологии»

Направление подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

Дисциплина «Технология производства продуктов специального назначения»

Количество студентов 25Общая трудоемкость дисциплины: лекции 18 час.; лабораторные работы 36 час.; СРС 90 час.

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе/ Эл. ссылка
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
<b>Основная</b>										
Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Функциональные продукты питания и их разработка	Бобренева И. В.	Санкт-Петербург : Лань	2019		+			15	<a href="https://e.lanbook.com/book/115482">https://e.lanbook.com/book/115482</a>
	Технология производства функциональных продуктов питания	Венецианский А.С., Мишина О.Ю.	Волгоград : Волгоградский ГАУ	2014		+			15	ЭБС Лань
<b>Дополнительная</b>										
Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Функциональное питание	Линич Е.П., Сафонова Э.Э.	Санкт-Петербург : Лань	2018		+			10	<a href="https://e.lanbook.com/book/107944">https://e.lanbook.com/book/107944</a>
	Технология продуктов функционального питания : учебное пособие /. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 280 с.	Юдина С. Б.	Санкт-Петербург : Лань	2018	+	+			10	<a href="https://e.lanbook.com/book/103149">https://e.lanbook.com/book/103149</a>

Зав. библиотекой Председатель МК Зав. кафедрой 

## 7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

При изучении дисциплины «Технология производства продуктов специального назначения» со студентами в течении 7 семестра проводятся лабораторные работы. Промежуточная аттестация определяется как сумма баллов по результатам всех запланированных мероприятий (табл. 9).

Таблица 9 – Рейтинг-план

Календарный модуль 1					Итого баллов
Дисциплинарные модули (ДМ)	Баллы по видам работ				
	Посещение лекций и ведение конспекта	Выполнение лабораторных работ	Защита лабораторных работ	Диф.зачет	
Календарный модуль 1					
ДМ <sub>1</sub> -ДМ <sub>4</sub>	0-10	0-25	0-25	0-40	0-100
ИТОГО за КМ1	0-10	0-25	0-25	0-40	0-100

*Студенты, не набравшие 60 баллов в течение семестра по дисциплине, сдают зачет.*

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем ведущего лабораторные работы по дисциплине в следующих формах:

- выполнение лабораторных работ;
- защита лабораторных работ;
- тестирование в конце каждого модуля.

Промежуточный контроль знаний студентов предусмотрен в форме устного зачета с использованием метода сократического диалога, а также в виде тестирования в системе moodle. Вопросы и тематика тестов, а также критерии их оценивания знаний к зачету представлены в фонде оценочных средств.

Критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации детализированы в фонде оценочных средств по дисциплине «Технология производства продуктов специального назначения».

Студент имеет возможность получить дополнительные баллы – подготовив проект статьи на студенческую конференцию, доклад-презентацию, реферат.

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для качественного обеспечения дисциплины используются специализированные аудитории: лекционная аудитория (307); лаборатории ТКиПБ (316, 312, 308), лекционная аудитория оснащена проекционной техникой и экраном. В лаборатории имеется специализированное оборудование для технологических процессов (тепловое, холодильное), микроскопы для микробиологических исследований, реактивы для химических и микробиологических анализов мяса и мясных продуктов, нормативная документация и справочная литература.

## 9. Методические рекомендации для обучающихся по организации обучения дисциплины

При проведении занятий сохраняются традиционные лабораторные занятия, используются наглядные пособия: рисунки, схемы, используются материалы

международных выставок продукции, оборудования, технологических линий в виде показа видео фильмов.

Лабораторные занятия проводятся в следующих формах: групповая работа; анализ результатов эксперимента.

Дисциплину «Технология производства продуктов специального назначения» рекомендуется разбить на два модуля. Каждый из видов учебной деятельности оценивается в баллах и учитывается в рейтинге студента.

Для успешного освоения каждого из дисциплинарных модулей студент должен подготовиться к выполнению лабораторной работы, выполнить лабораторную работу в лаборатории и защитить её. Для самоконтроля студентов предназначены контрольные вопросы.

Для подготовки и фиксирования лабораторных работ следует завести отдельную тетрадь из 48 листов (лабораторный журнал). Необходима домашняя самостоятельная подготовка к лабораторным работам. Домашняя подготовка является необходимой частью лабораторной работы. Без неё невозможен осмысленный подход к выполнению экспериментов и измерений. Кроме того, ограниченное время, отводимое на выполнение лабораторной работы, требует хорошо скоординированных действий студента, к которым также необходимо предварительно подготовиться. После завершения экспериментальной части работы необходимо произвести обработку полученных результатов, сделать выводы и защитить работу у преподавателя.

## 10. Образовательные технологии

Таблица 10

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
Категории продуктов специального назначения. Основные функции продуктов специального назначения.	Л	Презентация	2
Функциональная роль пектиновых веществ в технологии продуктов специального назначения. Основные направления конструирования пищевых продуктов на пектине	Л	Презентация	2
Изучение требований нормативно-технической документации (ГОСТ, ТУ, СТО)	ЛЗ	Решение ситуативных задач	2
Технология получения продуктов лечебно-профилактического питания	ЛЗ	Решение ситуативных задач	2
Особенности питания беременных, рожениц и кормящих матерей	ЛЗ	Решение ситуативных задач	4
<b>Итого в интерактивной форме</b>			<b>12</b>

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
27.03.2018	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2018-2019 уч. год обновлены литература, программное обеспечение и информационные ресурсы по дисциплине.	Изменения рассмотрены на методической комиссии института пищевых производств № 7 от 27.03.2018г.

Председатель методической комиссии ИПП:

Кох Д.А., к.т.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)



(подпись)



## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
27.03.2019	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2019-2020 уч. год обновлены основная и дополнительная литература, программное обеспечение и перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по дисциплине.	Изменения рассмотрены на методической комиссии института пищевых производств № 7 от 27.03.2019 г.

Председатель методической комиссии ИПП:

Кох Д.А., к.т.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
27.03.2020	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2020-2021уч. год обновлены основная и дополнительная литература, программное обеспечение и перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по дисциплине.	Изменения рассмотрены на методической комиссии института пищевых производств № 7 от 27.03.2020г.

Председатель методической комиссии ИПП:

Кох Д.А., к.т.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

## Рецензия

### на рабочую программу учебной дисциплины «Технология производства продуктов специального назначения» по подготовке студентов в рамках ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Предложенная на рецензию программа, разработанная к.т.н., доцентом кафедры ТК и ПБ Рыгаловой Е.А., составлена в соответствии с ФГОС ВО, предназначена для студентов 4 курса, обучающихся по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения.

В рабочей программе определены цели и задачи дисциплины, предложена структура и подробно изложено содержание дисциплины. Раскрыто содержание практических занятий.

В программе предложен перечень вопросов для самостоятельного изучения. Показана взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов.

Целевое назначение, актуальность, содержание программы, уровень изложения позволяют рекомендовать рабочую программу по дисциплине «Технология производства продуктов специального назначения» преподавателями и студентами. По объему изложенного материала и его информативности рабочая программа является необходимой для обучения студентов по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения по дисциплине «Технология производства продуктов специального назначения» и может быть рекомендована к использованию в учебном процессе.

Рецензент: д-р техн. наук, профессор каф. ТООП  
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»

Губаненко Г.А.

  
подпись

