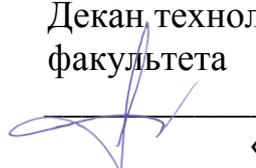


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

Факультет технологический

Кафедра «Технологии пищевых производств»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан технологического  
факультета

 Л.М. Хорошман  
«01» декабря 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Сырье и материалы хлебопекарного, кондитерского  
и макаронного производства»**

направление подготовки  
19.03.02 Продукты питания из растительного сырья  
(уровень бакалавриата)

направленность (профиль):  
«Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий»

Петропавловск-Камчатский,  
2021

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья».

Составитель рабочей программы  
Доцент кафедры ТПП, к.б.н.



---

Ефимова М.В.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Технологии пищевых производств»  
«01» декабря 2021 г., протокол № 5

Заведующий кафедрой «Технологии пищевых производств», к.б.н., доцент

«01» декабря 2021 г.



---

Чмыхалова В.Б.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная цель преподавания дисциплины – сформировать у обучающихся, опираясь на достижения науки и практики, представление о взаимосвязи технологических свойств сырья, тары и материалов с качеством, безопасностью готовой продукции, рациональным использованием сырья и материалов и технико-экономической эффективностью производственной деятельности предприятий отрасли.

Основная задача данной дисциплины – дать необходимые знания для понимания явлений, происходящих в растительном сырье при его хранении и переработке, знания об основных и вспомогательных материалах отрасли, направлениях их применения.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общепрофессиональной компетенции ОПК-4: способен применять принципы организации производства в условиях обеспечения технологического контроля качества готовой продукции.

Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция	Планируемые результаты освоения образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
ОПК-4	способен применять принципы организации производства в условиях обеспечения технологического контроля качества готовой продукции	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> : Знает принципы организации производства, виды контроля производства и производственных процессов.	Знать: – химический состав и технологические свойства сырья; – факторы, влияющие на качество и технологическую ценность сырья, выход и качество готовой продукции; – характеристики основных и вспомогательных материалов; – основные виды материалов, применяемых при переработке растительного сырья, их влияние на качество готовой продукции; – характеристики упаковочных материалов	3(ОПК-4)1 3(ОПК-4)2 3(ОПК-4)3 3(ОПК-4)4 3(ОПК-4)5
		ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> : Умеет осуществлять контроль производственных процессов, используя современные методы и методики.	Уметь: – определять качество сырья; – определять направления сырья на переработку с учетом реализации принципа комплексного и рационального использования; – определять качество основных, вспомогательных, упаковочных материалов и тары	У(ОПК-4)1 У(ОПК-4)2 У(ОПК-4)3

		ИД-2опк-4: Владеет навыками организации контроля производства.	Владеть: – методиками определения ко- личественного и качественно- го состава сырья; – методиками определения ко- личественного и качественно- го состава основных, вспомо- гательных, упаковочных мате- риалов и тары	В(ОПК-4)1  В(ОПК-4)2
--	--	---	--	----------------------------

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Сырье и материалы хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства» является дисциплиной обязательной части в структуре образовательной программы. Ее изучение базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Основы общей и неорганической химии», «Введение в технологию продуктов питания». Знания, умения и навыки, полученные обучающимися в ходе изучения дисциплины «Сырье и материалы хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства», необходимы для освоения таких дисциплин, как «Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья», «Методы исследования хлеба, кондитерских и макаронных изделий», «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий», «Управление качеством на предприятиях пищевой промышленности», для проведения научно-исследовательской работы, прохождения технологической практики, преддипломной практики, а также для подготовки выпускной квалификационной работы.

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1 Тематический план дисциплины

Таблица 2 – Тематический план дисциплины для обучающихся по очной форме

Наименование тем	Всего часов	Аудиторные занятия	Контактная работа по видам учебных занятий			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля	Итоговый контроль знаний по дисциплине
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
<b>Тема 1:</b> Технологическая характеристика основного сырья хлебопекарного производства	<b>44</b>	<b>40</b>	14	26		4	Коллоквиум	
<b>Тема 2:</b> Характеристика дополнительного сырья хлебопекарного производства	<b>39</b>	<b>35</b>	8	27		4	Коллоквиум	
<b>Тема 3:</b> Хранение и подготовка сырья хлебопекарного производства	<b>6</b>	<b>2</b>	2			4	Коллоквиум	
<b>Тема 4:</b> Характеристика сырья макаронного производства	<b>6</b>	<b>2</b>	2			4	Коллоквиум	

Наименование тем	Всего часов	Аудиторные занятия	Контактная работа по видам учебных занятий			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля	Итоговый контроль знаний по дисциплине
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
Тема 5: Характеристика сырья кондитерского производства	8	4	4			4	Коллоквиум	
Тема 6: Характеристика тары и упаковочных материалов	7	4	4			3	Коллоквиум	
Зачет								
Всего	108	85	34	51		23		

Таблица 3 – Распределение учебных часов по модулям дисциплины (2 курс, 3 семестр очной формы обучения)

Наименование вида учебной нагрузки	Модуль 1	Модуль 2	Итого
Лекции	14	20	34
Лабораторные занятия	Не предусмотрены	Не предусмотрены	–
Практические занятия	26	27	51
Самостоятельная работа	23		23
Курсовая работа			–
Экзамен			–
Зачет			–
Итого в зачетных единицах			3
<b>Итого часов</b>			<b>108</b>

#### 4.2. Описание содержания дисциплины по модулям

##### Дисциплинарный модуль 1.

##### *Лекция 1.1.* ВВЕДЕНИЕ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОГО СЫРЬЯ ХЛЕБОПЕКАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА

###### *Рассматриваемые вопросы*

Цель, задачи и содержание дисциплины и ее определенных разделов.

Классификация хлебных растений. Характеристика зерновых культур (пшеница, рожь, тритикале, ячмень, овес, кукуруза): пищевая ценность, биологическая характеристика, распространение в Российской Федерации, классификация, показатели качества, химический состав, технические требования, возможности использования в пищевой промышленности.

##### *Лекция 1.2.* ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОГО СЫРЬЯ ХЛЕБОПЕКАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА

###### *Рассматриваемые вопросы*

Характеристика крупных культур (просо, гречиха, рис, сорго): использование в пищевой промышленности, виды, химический состав зерен, классификация, требования стандартов к качеству.

##### *Лекция 1.3.* ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОГО СЫРЬЯ ХЛЕБОПЕКАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА

*Рассматриваемые вопросы*

Характеристика бобовых культур (горох, соя): пищевая ценность, биологическая характеристика, химический состав, показатели качества, возможные вредители, возможности пищевого использования.

**Лекция 1.4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОГО СЫРЬЯ ХЛЕБОПЕКАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

*Рассматриваемые вопросы*

Характеристика масличных и эфиромасличных культур. Классификация, распространение, пищевое использование, химический состав.

**Лекция 1.5. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОГО СЫРЬЯ ХЛЕБОПЕКАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

*Рассматриваемые вопросы*

Строение и химический состав зерна пшеницы и ржи.

Химический состав муки: азотистые и белковые вещества, углеводы, крахмал, гемицеллюлозы, пентозаны, липиды, жиры, липоиды, пигменты, минеральные вещества, ферменты,

Хлебопекарные свойства муки.

**Лекция 1.6. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОГО СЫРЬЯ ХЛЕБОПЕКАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

*Рассматриваемые вопросы*

Характеристика хлебопекарных дрожжей: химический состав, ферментативные комплексы, факторы, влияющие на развитие дрожжей, показатели качества, использование дрожжей в хлебопекарном производстве.

**Лекция 1.7. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОГО СЫРЬЯ ХЛЕБОПЕКАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

*Рассматриваемые вопросы*

Характеристика поваренной соли.

Характеристика воды.

**Практическая работа 1.1.–1.2.** Изучение метода расчета количества воды, необходимого для приготовления теста [5].

*Изучение представленных в методических указаниях вопросов, оформление письменного отчета, защита практической работы в диалоговом режиме.*

**Практическая работа 1.3.–1.7.** Изучение метода расчета количества сырья для приготовления печенья [5].

*Изучение представленных в методических указаниях вопросов, оформление письменного отчета, защита практической работы в диалоговом режиме.*

**Практическая работа 1.8.–1.13.** Изучение метода расчета запасов сырья для производства хлебобулочных изделий [5].

*Изучение представленных в методических указаниях вопросов, оформление письменного отчета, защита практической работы в диалоговом режиме.*

**СРС по модулю 1.** Проработка теоретического материала, подготовка к практическим занятиям [5], подготовка к коллоквиуму.

Коллоквиум.

*Перечень вопросов коллоквиума*

1. Классификация хлебных растений.
2. Характеристика зерновых культур.
3. Характеристика крупяных культур.
4. Характеристика бобовых культур.
5. Характеристика масличных и эфиромасличных культур.
6. Химический состав муки.
7. Хлебопекарные свойства муки.
8. Характеристика дрожжей хлебопекарных.
9. Характеристика поваренной соли.
10. Характеристика воды.

## **Дисциплинарный модуль 2.**

### **Лекция 2.1. ХАРАКТЕРИСТИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ХЛЕБОПЕКАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

#### *Рассматриваемые вопросы*

Характеристика крахмала. Характеристика патоки. Характеристика меда. Характеристика сахара. Характеристика солода.

### **Лекция 2.2. ХАРАКТЕРИСТИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ХЛЕБОПЕКАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

#### *Рассматриваемые вопросы*

Характеристика молока и молочных продуктов.

**Практическая работа 2.1.–2.4.** Изучение показателей качества пшеничной муки [5].

*Изучение представленных в методических указаниях вопросов, оформление письменного отчета, защита практической работы в диалоговом режиме.*

### **Лекция 2.3. ХАРАКТЕРИСТИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ХЛЕБОПЕКАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

#### *Рассматриваемые вопросы*

Характеристика жиров. Характеристика яиц и яичных продуктов.

### **Лекция 2.4. ХАРАКТЕРИСТИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ХЛЕБОПЕКАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

#### *Рассматриваемые вопросы*

Характеристика повидла, джемов. Характеристика изюма, орехов, мака. Характеристика пряностей, ароматизаторов и вкусоароматических добавок. Характеристика пищевых добавок.

**Практическая работа 2.5.–2.8.** Изучение показателей качества ржаной муки [5].

*Изучение представленных в методических указаниях вопросов, оформление письменного отчета, защита практической работы в диалоговом режиме.*

### **Лекция 2.5. ХРАНЕНИЕ И ПОДГОТОВКА СЫРЬЯ ХЛЕБОПЕКАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

#### *Рассматриваемые вопросы*

Хранение и подготовка муки к производству.

Хранение и подготовка дрожжей к производству.

Хранение и подготовка дополнительного сырья к производству.

**Практическая работа 2.9.–2.14.** Изучение показателей качества дрожжей хлебопекарных [5].

*Изучение представленных в методических указаниях вопросов, оформление письменного отчета, защита практической работы в диалоговом режиме.*

#### **Лекция 2.6. ХАРАКТЕРИСТИКА СЫРЬЯ МАКАРОННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

*Рассматриваемые вопросы*

Характеристика макаронной муки.

Характеристика и классификация добавок, используемых в макаронном производстве.

#### **Лекция 2.7. ХАРАКТЕРИСТИКА СЫРЬЯ КОНДИТЕРСКОГО ПРОИЗВОДСТВА**

*Рассматриваемые вопросы*

Общая характеристика основных видов сырья, применяемого в кондитерской промышленности: сахар, глюкоза, патока, мед, жиры, молоко и молочные продукты, яйца и яйцепродукты, какао-бобы, орехи, фруктово-ягодные полуфабрикаты, мука, крахмал, вкусовые и ароматические вещества, химические разрыхлители и другие.

#### **Лекция 2.8. ХАРАКТЕРИСТИКА СЫРЬЯ КОНДИТЕРСКОГО ПРОИЗВОДСТВА**

*Рассматриваемые вопросы*

Основные свойства плодов и овощей как объекта хранения и переработки.

#### **Лекция 2.9. ХАРАКТЕРИСТИКА ТАРЫ И УПАКОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

*Рассматриваемые вопросы*

Потребительская тара: определение понятия и классификация.

Транспортная тара: основные понятия, назначение, классификация.

#### **Лекция 2.10. ХАРАКТЕРИСТИКА ТАРЫ И УПАКОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

*Рассматриваемые вопросы*

Тарные упаковочные материалы: классификация материалов, основные требования, упаковочная фольга и комбинированные упаковочные материалы.

**СРС по модулю 2.** Проработка теоретического материала, подготовка к практическим занятиям [5], подготовка к коллоквиуму.

Коллоквиум.

*Перечень вопросов коллоквиума*

1. Характеристика крахмала.
2. Характеристика патоки.
3. Характеристика сахара.
4. Характеристика молока и молочных продуктов.
5. Характеристика жиров.
6. Характеристика яиц и яичных продуктов.
7. Характеристика макаронной муки.
8. Общая характеристика сырья кондитерского производства.
9. Характеристика тары и упаковочных материалов.
10. Хранение и подготовка муки к производству.

### **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

В целом внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося при изучении курса включает в себя следующие виды работ:

- проработку (изучение) материалов лекций;
- чтение и проработку рекомендованной основной и дополнительной литературы;

- подготовку к практическим занятиям;
- подготовку к коллоквиумам;
- подготовку к текущему и итоговому (промежуточная аттестация) контролю знаний по дисциплине (зачет).

Основная доля самостоятельной работы обучающихся приходится на проработку рекомендованной литературы с целью освоения теоретического курса и подготовку к практическим занятиям, тематика которых полностью охватывает содержание курса. Самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям предполагает умение работать с первичной информацией.

Для проведения практических занятий, для самостоятельной работы используется учебно-методическое пособие

Благонравова М.В., Ефимова М.В. Сырье и материалы хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства: методические указания к практическим работам для студентов направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья». – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ (электронная версия).

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Классификация хлебных растений.
2. Характеристика зерновых культур.
3. Характеристика крупяных культур.
4. Характеристика бобовых культур.
5. Характеристика масличных культур.
6. Характеристика эфиромасличных культур.
7. Строение зерна пшеницы.
8. Химический состав зерна пшеницы и ржи.
9. Химический состав муки.
10. Хлебопекарные свойства пшеничной муки.
11. Хлебопекарные свойства ржаной муки.
12. Характеристика хлебопекарных дрожжей.
13. Характеристика поваренной соли.
14. Характеристика питьевой воды.
15. Характеристика крахмала.
16. Характеристика патоки.
17. Характеристика меда.
18. Характеристика сахара.
19. Характеристика солода.
20. Характеристика молока и молочных продуктов.
21. Характеристика жиров.
22. Характеристика яиц и яичных продуктов.
23. Характеристика повидла, джема, варенья.
24. Характеристика изюма, орехов, мака.
25. Характеристика пряностей.
26. Характеристика пищевых добавок.
27. Хранение и подготовка муки.
28. Характеристика процессов, происходящих при созревании пшеничной муки.
29. Виды порчи муки при хранении.
30. Хранение и подготовка дрожжей.
31. Хранение и подготовка дополнительного сырья к производству.
32. Характеристика сырья для получения макаронных изделий, хранение и подготовка сырья к производству.

33. Характеристика сырья кондитерского производства.

34. Характеристика тары и упаковочных материалов.

## **7. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### ***Основная литература***

1. Технология пищевых производств / А.П. Нечаев, И.С. Шуб, О.М. Аношина и др.; Под ред. А.П. Нечаева. – М.: КолосС, 2008. – 768 с. (гриф Минобр РФ) (10 экз.).

### ***Дополнительная литература***

2. Апет Т.К., Пашук З.Н. Справочник технолога кондитерского производства. В 2-х томах. Т.1. Технологии и рецептуры. – СПб.: ГИОРД, 2004. – 560 с. (3 экз.).

3. Драгилев А.И., Маршалкин Г.А. Основы кондитерского производства. – М.: Колос, 1999. – 448 с. (1 экз.).

4. Пашук З.Н., Апет Т.К., Апет И.И. Технология производства хлебобулочных изделий: справочник. – СПб.: ГИОРД, 2009. – 400 с. (10 экз.).

### ***Методические указания по дисциплине***

5. Благоднравова М.В., Ефимова М.В. Сырье и материалы хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства: методические указания к практическим работам для студентов направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья». – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ (электронная версия).

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

1. Основное сырье для производства кондитерских изделий: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mppnik.ru/publ/1002-osnovnoe-syre-dlya-proizvodstva-konditerskih-izdeliy.html>

2. Подготовка кондитерского сырья к производству: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://allrefs.net/c42/1jhxb/p1/>

3. Российское образование. Федеральный портал: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>

4. Сырье для производства макаронных изделий: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mppnik.ru/publ/1006-syre-dlya-proizvodstva-makaronnyh-izdeliy.html>

5. Сырье хлебопекарного производства: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/1727922/>

6. Электронно-библиотечная система «eLibrary»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>

7. Электронно-библиотечная система «Буквоед»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://91.189.237.198:8778/poisk2.aspx>

8. Электронные каталоги АИБС MAPKSQL: «Книги», «Статьи», «Диссертации», «Учебно-методическая литература», «Авторефераты», «Депозитарный фонд»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.vzfei.ru/rus/library/elect\\_lib.htm](http://www.vzfei.ru/rus/library/elect_lib.htm)

9. Электронная библиотека диссертаций РГБ: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.diss.rsl.ru>

## **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Методика преподавания дисциплины предполагает чтение лекций, проведение практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций по отдельным специфическим проблемам дисциплины. Предусмотрена самостоятельная работа обучающихся, а также про-

хождение аттестационных испытаний промежуточной аттестации (зачет).

В ходе лекций студентам следует подготовить конспекты лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины; проверять термины и понятия с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь; обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание понятиям, которые обозначены обязательными, для каждой темы дисциплины.

Учебные занятия практического типа включают в себя изучение представленных в методических указаниях вопросов, оформление отчета в письменном виде, защиту работы в диалоговом режиме.

В ходе групповых и индивидуальных консультаций обучающиеся имеют возможность получить квалифицированную консультацию по организации самостоятельного управления собственной деятельностью на основе анализа имеющегося у студента опыта обучения, используемых учебных стратегий, через обсуждение сильных сторон и ограничений стиля учения, а также поиск ресурсов, предоставляемых вузом для достижения намеченных результатов; для решения учебных задач, для подготовки к интерактивным занятиям, для подготовки к контрольным точкам, в том числе итоговой; детально прорабатывать возникающие проблемные ситуации, осуществлять поиск вариантов их решения, определять преимущества и ограничения используемых средств для решения поставленных учебных задач, обнаруживать необходимость изменения способов организации своей работы. Обучающиеся имеют возможность получить квалифицированную консультацию по темам дисциплины, вопросам, на которые обучающийся не смог самостоятельно найти ответ в рекомендуемой литературе.

Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине включает такие виды работы, как:

- составление конспектов основных положений, понятий, определений, отдельных наиболее сложных вопросов;
- составление ответов на основные вопросы изучаемых тем;
- подготовку к практическим занятиям;
- подготовку к коллоквиумам.

В ходе самостоятельной работы обучающийся должен систематически осуществлять самостоятельный контроль хода и результатов своей работы, постоянно корректировать и совершенствовать способы ее выполнения.

## **10. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (РАБОТА)**

Выполнение курсового проекта (работы) не предусмотрено учебным планом.

## **11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

### **11.1 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса**

- электронные образовательные ресурсы, представленные в п. 8 рабочей программы дисциплины;
- использование электронных презентаций;
- изучение нормативных документов на официальном сайте федерального органа ис-

полнительной власти, проработка документов;

– интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты, а также в ЭИОС.

### **11.2 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса**

При освоении дисциплины используется лицензионное программное обеспечение:

– текстовый редактор Microsoft Word;

– презентационный редактор Microsoft PowerPoint.

### **11.3 Перечень информационно-справочных систем**

– справочно-правовая система Консультант-плюс <http://www.consultant.ru/online>

– справочно-правовая система Гарант <http://www.garant.ru/online>

## **12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются учебные аудитории 6-319, 6-308, 6-407 с комплектом учебной мебели.

Для самостоятельной работы обучающихся используются кабинеты 6-214 и 6-314; каждый оборудован комплектом учебной мебели, двумя компьютерами с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, принтером и сканером.

Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории включают аудиторную доску, мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор, мобильный экран).

Комплект раздаточного материала (технические документы на сырье и материалы).

## ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Дополнения и изменения в рабочей программе за \_\_\_\_ / \_\_\_\_ учебный год

В рабочую программу по дисциплине «Сырье и материалы хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства» для направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес \_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технологии пищевых производств»

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /