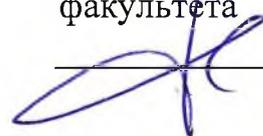


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

Факультет технологический

Кафедра «Технологии пищевых производств»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан технологического  
факультета



Л.М. Хорошман  
«18» марта 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Контроль производства и качества хлеба, кондитерских  
и макаронных изделий»**

направление подготовки

19.03.02 Продукты питания из растительного сырья  
(уровень бакалавриата)

направленность (профиль):

«Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий»

Петропавловск-Камчатский,  
2020

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья».

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



---

Благонравова М.В.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Технологии пищевых производств»  
«10» марта 2020 г., протокол № 8

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

«10» марта 2020 г.



---

Чмыхалова В.Б.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель преподавания дисциплины – сформировать у обучающихся необходимые знания по организации и схемам технохимического контроля на предприятиях отрасли, существующим и перспективным методам анализа и приборам для определения качества сырья, вспомогательных материалов, тары и продукции.

Задачи дисциплины – сформировать у обучающихся систему теоретических знаний и практических навыков по организации контроля производства продукции хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства, методам исследования сырья, вспомогательных материалов, готовой продукции.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональной компетенции ПК-3: способность владеть методами технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий.

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	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
ПК–3	способность владеть методами технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	Знать: – основные понятия и термины, определяющие качество продукции; – задачи и функции производственных и испытательных лабораторий; – требования к лабораторным помещениям; – виды дефектов продукции; – классификацию методов определения качества сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов, готовой продукции; – схемы технохимического контроля производства продукции; – показатели качества готовых продуктов	З(ПК-3)1 З(ПК-3)2 З(ПК-3)3 З(ПК-3)4 З(ПК-3)5 З(ПК-3)6 З(ПК-3)7
		Уметь: – определять дефекты продукции; – регистрировать результаты контроля; – проводить оценку качества сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов, готовой продукции органолептическими, физическими, физико-химическими, химическими методами	У(ПК-3)1 У(ПК-3)2 У(ПК-3)3
		Владеть: – навыками работы с документами, регламентирующими показатели качества продукции;	В(ПК-3)1

		– навыками работы с документами, регламентирующими порядок проведения контроля;	В(ПК-3)2
		– навыками применения методов оценки качества продукции;	В(ПК-3)3
		– навыками составления схем теххимического контроля производства продукции;	В(ПК-3)4
		– навыками устранения и предотвращения дефектов продукции;	В(ПК-3)5
		– навыками проведения испытаний качества сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов, готовой продукции	В(ПК-3)6

### **3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Учебная дисциплина «Контроль производства и качества хлеба, кондитерских и макаронных изделий» является дисциплиной вариативной части в структуре образовательной программы. Ее изучение базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Основы общей и неорганической химии», «Аналитическая химия и физико-химические методы анализа», «Введение в технологию продуктов питания», «Научные основы производства продуктов из растительного сырья». Знания, умения и навыки, полученные обучающимися в ходе изучения дисциплины «Контроль производства и качества хлеба, кондитерских и макаронных изделий», необходимы для освоения таких дисциплин, как, «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий», «Управление качеством на предприятиях пищевой промышленности», для прохождения 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	Семинары (практические занятия)	Лабораторные работы			
<b>Тема 1:</b> ОСНОВЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ	6	2	2			4	Коллоквиум	
<b>Тема 2:</b> ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОХИМИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ НА ХЛЕБОПЕКАРНЫХ И МАКАРОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ	6	2	2			4	Коллоквиум	
<b>Тема 3:</b> КОНТРОЛЬ ПРОИЗВОДСТВА И КАЧЕСТВА ХЛЕБА И ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ	6	2	2			4	Коллоквиум	
<b>Тема 4:</b> БОЛЕЗНИ ХЛЕБА И ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ	6	2	2			4	Коллоквиум	
<b>Тема 5:</b> КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБА И ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ	31	18	6		12	13	Коллоквиум	
<b>Тема 6:</b> КОНТРОЛЬ ПРОИЗВОДСТВА И КАЧЕСТВА МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ	25	14	2		12	11	Коллоквиум	
<b>Тема 7:</b> КОНТРОЛЬ ПРОИЗВОДСТВА И КАЧЕСТВА САХАРИСТЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ	20,5	10,5	0,5		10	10	Коллоквиум	
<b>Тема 8:</b> КОНТРОЛЬ ПРОИЗВОДСТВА И КАЧЕСТВА МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ	7,5	0,5	0,5			7	Коллоквиум	
Зачет с оценкой								
<b>Всего</b>	<b>108</b>	<b>51</b>	<b>17</b>		<b>34</b>	<b>57</b>		

Таблица 3 – Распределение учебных часов по модулям дисциплины (4 курс, 7 семестр очной формы обучения)

Наименование вида учебной нагрузки	Модуль 1	Модуль 2	Итого
Лекции	14	3	17
Лабораторные занятия	12	22	34
Семинарские (практические) занятия	не предусмотрены	не предусмотрены	–
Самостоятельная работа	57		57
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. ОСНОВЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ**

##### *Рассматриваемые вопросы*

Виды нормативной и технической документации. Сертификация изделий и систем качества производства. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов НАССР.

#### **Лекция 1.2. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОХИМИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ НА ХЛЕБОПЕКАРНЫХ И МАКАРОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ**

##### *Рассматриваемые вопросы*

Организация технологического процесса производства хлеба и хлебобулочных изделий. Производственные лаборатории хлебопекарных предприятий. Роль производственной технологической лаборатории в осуществлении технохимического контроля хлебопекарного производства. Обеспечение производственных технологических лабораторий приборами и оборудованием. Обеспечение лаборатории нормативной, технической и другой документацией.

Организация технологического процесса производства макаронных изделий.

Производственные лаборатории макаронных предприятий

#### **Лекция 1.3. КОНТРОЛЬ ПРОИЗВОДСТВА И КАЧЕСТВА ХЛЕБА И ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

##### *Рассматриваемые вопросы*

Технологический процесс производства хлеба и хлебобулочных изделий. Показатели качества хлеба и хлебобулочных изделий. Дефекты хлеба и хлебобулочных изделий.

#### **Лекция 1.4. БОЛЕЗНИ ХЛЕБА И ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ.**

##### *Рассматриваемые вопросы*

Картофельная болезнь («тягучая болезнь») и меры по ее предупреждению. Плесневение хлеба.

#### **Лекция 1.5. КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБА И ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

##### *Рассматриваемые вопросы*

Контроль качества сырья: контроль муки; контроль прессованных дрожжей; контроль сахара-песка; контроль крахмальной патоки; контроль мальтозной патоки; контроль жиров; контроль молока и молочных продуктов; контроль ржаного ферментированного солода.

#### **Лекция 1.6. КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБА И ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

##### *Рассматриваемые вопросы*

Метод пробной лабораторной выпечки хлеба по выявлению картофельной болезни хлеба.

Экспресс-метод диагностики картофельной болезни по определению активности спорных бактерий в хлебопекарном сырье и готовой продукции.

Контроль технологического процесса приготовления хлебобулочных изделий в различных производственных отделениях. Контроль в сырьевом складе и в дозировочном отделении. Контроль в заквасочном и в тестоприготовительном отделениях. Контроль в тесторазделочном и в печном отделениях. Контроль в хлебохранилище и экспедиции.

#### **Лекция 1.7. КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБА И ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

##### *Рассматриваемые вопросы*

Контроль качества полуфабрикатов. Контроль выхода хлеба. Контроль технологических потерь и затрат. Контроль качества готовой продукции. Схема теххимического контроля хлеба.

**Лабораторная работа 1.1.–1.3.** Исследование качества пшеничной муки [6; С. 5–11].

*Выполнение работы, оформление письменного отчета, защита лабораторной работы в диалоговом режиме.*

**Лабораторная работа 1.4.–1.6.** Исследование качества хлебобулочных изделий [6, С. 11–22].

*Выполнение работы, оформление письменного отчета, защита лабораторной работы в диалоговом режиме.*

**СРС по модулю 1.** Проработка теоретического материала, подготовка к коллоквиуму. Коллоквиум.

*Перечень вопросов к коллоквиуму*

1. Виды нормативной и технической документации.
2. Организация теххимического контроля на хлебопекарном предприятии.
3. Организация теххимического контроля на макаронных предприятиях.
4. Производственные лаборатории хлебопекарных предприятий.
5. Производственные лаборатории макаронных предприятий.
6. Показатели качества хлеба и хлебобулочных изделий.
7. Дефекты хлеба и хлебобулочных изделий.
8. Болезни хлеба и хлебобулочных изделий.
9. Контроль качества сырья на хлебопекарном предприятии.

## **Дисциплинарный модуль 2.**

### **Лекция 2.1. КОНТРОЛЬ ПРОИЗВОДСТВА И КАЧЕСТВА МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ**

*Рассматриваемые вопросы*

Технологический процесс производства мучных кондитерских изделий. Показатели качества мучных кондитерских изделий. Дефекты мучных кондитерских изделий.

Контроль качества мучных кондитерских изделий. Отбор проб мучных кондитерских изделий. Контроль качества печенья. Схема теххимического контроля мучных кондитерских изделий.

**Лабораторная работа 2.1.–2.3.** Исследование качества макаронных изделий [6, С. 22–28].

*Выполнение работы, оформление письменного отчета, защита лабораторной работы в диалоговом режиме.*

**Лабораторная работа 2.4.–2.6.** Исследование качества печенья [6, С. 28–33].

*Выполнение работы, оформление письменного отчета, защита лабораторной работы в диалоговом режиме.*

### **Лекция 2.2. КОНТРОЛЬ ПРОИЗВОДСТВА И КАЧЕСТВА САХАРИСТЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ.**

*Рассматриваемые вопросы*

Контроль производства и качества карамели.

Контроль производства и качества мармелада.

Контроль производства и качества шоколада.

Контроль производства и качества конфет.

## КОНТРОЛЬ ПРОИЗВОДСТВА И КАЧЕСТВА МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

### *Рассматриваемые вопросы*

Технологический процесс производства макаронных изделий. Дефекты макаронных изделий. Технохимический контроль макаронного производства.

**Лабораторная работа 2.7.–2.9.** Исследование качества карамели [6, С. 33–37].

*Выполнение работы, оформление письменного отчета, защита лабораторной работы в диалоговом режиме.*

**Лабораторная работа 2.10.–2.11.** Исследование качества мармелада [6, С. 37–42].

*Выполнение работы, оформление письменного отчета, защита лабораторной работы в диалоговом режиме.*

**СРС по модулю 2.** Проработка теоретического материала, подготовка к лабораторным работам [6; С. 5–42], подготовка к коллоквиуму.  
Коллоквиум.

### *Перечень вопросов к коллоквиуму*

1. Контроль качества полуфабрикатов в процессе приготовления хлебобулочных изделий.
2. Контроль выхода хлеба.
3. Контроль технологических потерь и затрат в процессе приготовления хлебобулочных изделий.
4. Определение объемного выхода хлеба.
5. Контроль качества готовых хлебобулочных и сдобных изделий.
6. Схема технохимического контроля хлеба.
7. Контроль производства и качества мучных кондитерских изделий.
8. Контроль производства и качества сахаристых кондитерских изделий.
9. Контроль производства и качества макаронных изделий.

## **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 лабораторным занятиям;
- подготовку к коллоквиумам;
- подготовку к текущему и итоговому (промежуточная аттестация) контролю знаний по дисциплине (зачет с оценкой).

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

Для проведения лабораторных занятий, для самостоятельной работы используются учебно-методическое пособие

Благонравова М.В. Контроль производства и качества хлеба, кондитерских и макаронных изделий: методические указания к лабораторным работам для студентов направления 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» очной формы обучения / М.В. Благонравова. – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2014. – 49 с.

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

1. Организация технохимического контроля на хлебопекарных предприятиях.
2. Организация технохимического контроля на макаронных предприятиях.
3. Производственные лаборатории хлебопекарных предприятий.
4. Производственные лаборатории макаронных предприятий.
5. Показатели качества хлеба и хлебобулочных изделий.
6. Контроль качества сырья на хлебопекарном предприятии.
7. Контроль технологического процесса приготовления хлебобулочных изделий в сырьевом складе и в дозировочном отделении.
8. Контроль технологического процесса приготовления хлебобулочных изделий в заквасочном и в тестоприготовительном отделениях.
9. Контроль технологического процесса приготовления хлебобулочных изделий в тесторазделочном и в печном отделениях.
10. Контроль технологического процесса приготовления хлебобулочных изделий в хлебохранилище и экспедиции.
11. Контроль качества полуфабрикатов в процессе приготовления хлебобулочных изделий.
12. Контроль выхода хлеба.
13. Контроль технологических потерь и затрат в процессе приготовления хлебобулочных изделий.
14. Контроль качества готовых хлебобулочных и сдобных изделий.
15. Схема технохимического контроля хлеба.
16. Контроль производства и качества мучных кондитерских изделий.
17. Контроль производства и качества карамели.
18. Контроль производства и качества мармелада.
19. Контроль производства и качества шоколада.
20. Контроль производства и качества конфет.
21. Контроль производства и качества макаронных изделий.

## **7. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### *Основная литература*

1. Введение в технологии продуктов питания / И.С. Витол, В.И. Горбатюк, Э.С. Горенков, и др.; под ред А.П. Нечаева. – М.: ДеЛи плюс, 2013. – 720 с. (10 экз.).

### *Дополнительная литература*

2. Благонравова М.В. Контроль производства и качества хлеба, кондитерских и макаронных изделий: учебное пособие для студентов направления 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» (профиль «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий») очной и заочной форм обучения / М.В. Благонравова. – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2016. – 190 с. (электронная версия).
3. Вытовтов А.А. Теоретические и практические основы органолептического анализа продуктов питания : учеб. пособие. – СПб.: ГИОРД, 2010. – 232 с. (25 экз.).
4. Драгилев А.И., Маршалкин Г.А. Основы кондитерского производства. – М.: Колос, 1999. – 448 с. (1 экз.).
5. 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**

6. Благоднравова М.В. Контроль производства и качества хлеба, кондитерских и макаронных изделий: методические указания к лабораторным работам для студентов направления 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья». – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2014. – 49 с.

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

1. Корячкина С.Я., Лабутина Н.В., Березина Н.А., Хмелева Е.В. Контроль хлебопекарного производства: Уч. пособие: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/kontrol\\_hlebopekarnogo\\_proizvodstva.pdf](http://cit.ksavm.senet.ru/biblio/Books/physics/kontrol_hlebopekarnogo_proizvodstva.pdf)
2. Общие требования к испытательным лабораториям: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://files.stroyinf.ru/Data1/6/6964/>
3. Российское образование. Федеральный портал: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>
4. Электронно-библиотечная система «eLibrary»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>
5. Электронно-библиотечная система «Буквоед»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://91.189.237.198:8778/poisk2.aspx>
6. 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)
7. Электронная библиотека диссертаций РГБ: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.diss.rsl.ru>

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

Методика преподавания данной дисциплины предполагает чтение лекций, проведение лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций по отдельным (наиболее сложным) специфическим проблемам дисциплины. Предусмотрена самостоятельная работа обучающихся, а также прохождение аттестационных испытаний промежуточной аттестации (зачет с оценкой).

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 лабораторном занятии. Уделить внимание понятиям, которые обозначены обязательными, для каждой темы дисциплины.

Учебные занятия лабораторного типа включают в себя выполнение работы, оформление письменного отчета, 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 проработать

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 лабораторным 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 исполнительной власти, проработка документов;
- интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты.

### **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, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются учебные аудитории 6-319, 6-308, 6-407 с комплектом учебной мебели.

Для проведения лабораторных занятий используются учебные лаборатории 6-302 и 6-304, оснащенных лабораторной мебелью, классной доской, лабораторными приборами, лабораторной посудой, химическими реактивами.

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 пищевые продукты, пищевые добавки, ГОСТы на методы анализа).

## ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

В рабочую программу по дисциплине «Контроль производства и качества хлеба, кондитерских и макаронных изделий» 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 \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /