

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Брянский государственный аграрный университет»**

**Институт дополнительного профессионального образования**

Проректор по учебной работе и цифровизации  
**А.В. Кубышкина**  
« 25 » *декабря* 20 *23* г

УТВЕРЖДАЮ



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Технология продукции общественного питания**

**ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ**  
**(профессиональной переподготовки)**

**Технология продукции и организация общественного питания**  
**(Наименование программы)**

Программу составил:

к.с.-х.н., доцент кафедры технологического оборудования животноводства и перерабатывающих производств  
(ученая степень и (или) ученое звание, должность, структурное подразделение)

  
(подпись)

В.Е. Гапонова  
(И.О. Фамилия)

Одобрена на заседании кафедры  
технологического оборудования животноводства и  
перерабатывающих производств  
протокол № 5 от «07» декабря 2023 г.

Заведующий кафедрой:  
к.э.н., доцент



Х.М. Исаев

## 1 Цели освоения дисциплины

Цели дисциплины – вооружить инженеров-технологов систематизированными знаниями научных основ технологии продукции общественного питания, практическими навыками и умениями. Пониманием необходимости ведения технологических процессов с позиции современных представлений о рациональном использовании сырья, обеспечения высокого качества продукции, ее безопасности для жизни и здоровья потребителя.

## 2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных индикаторами достижения компетенций

Достижения планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины.

Таблица 1 - Планируемые результаты обучения дисциплины

Общепрофессиональные/профессиональные компетенции ОПК, ПК или трудовые функции	Знания	Умения	Практический опыт
<b>ОПК-4</b> Способен осуществлять технологические процессы производства продукции питания	<b>Знать:</b> основные технологические процессы производства продукции питания различного назначения (диетическая, лечебная, детская и др.); современные безотходные, ресурсосберегающие, экологически безопасные технологии продукции общественного питания и приготовления мучных и кондитерских изделий.	<b>Уметь:</b> разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции общественного питания; использовать нормативные правовые документы при составлении рационов питания на предприятиях общественного питания в зависимости от возраста, пола, физиологического состояния, профессиональной деятельности человека; использовать технические средства для осуществления контроля за качественным и количественным составом пищевых продуктов во время кулинарной обработки;	<b>Владеть:</b> методами, принципами, формами организации производственного процесса и основами размещения сети объектов общественного питания; современными методами обработки, анализа и синтеза информации полученной в ходе проведения лабораторных и практических работ.
<b>Профессиональные компетенции определяемые самостоятельно (ПКС)</b>			
<b>ПКС-4.</b> Способен использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания	<b>Знать:</b> основные параметры технологических процессов производства продукции питания, мучных и кондитерских изделий; свойства сырья и полуфабрикатов; физиологическую роль основных веществ пищи;	<b>Уметь:</b> использовать технические средства для измерения качества и пищевой ценности продуктов в питании человека; составлять пищевые рационы для различных групп населения на предприятиях общественного питания	<b>Владеть:</b> способностью анализировать пищевую ценность продуктов, организовывать и осуществлять составление пищевых рационов для различных групп населения

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы: в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП

Таблица 2.1 - Структура и содержание дисциплины (для очно-заочной формы обучения)

№ п.п.	Наименование темы	Общая трудоемкость, час.	Контактная работа, час. в том числе					Самостоятельная работа, час	Текущий контроль успеваемости	Код компетенции
			Всего	аудиторные		с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ)				
				Лекции	Лабораторно-практические занятия	Лекции	Лабораторно-практические занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Процессы, формирующие качество продукции общественного питания.	6	2	2	-	-	-	4	Э	ОПК-4 ПКС-4
2	Изменения веществ при кулинарной обработке	8	4	2	-	2	2	4	Э	ОПК-4 ПКС-4
3	Технологические процессы кулинарной обработки сырья, приготовление полуфабрикатов.	10	6	2	2	2	2	4	Э	ОПК-4 ПКС-4
4	Технология кулинарной продукции	18	12	2	4	2	2	6	Э	ОПК-4 ПКС-4
5	Технология мучных хлебобулочных изделий.	12	8	2	2	2	2	4	Э	ОПК-4 ПКС-4
6	Стандартизация, контроль качества продукции.	4	2	-	-	-	-	2	Э	ОПК-4 ПКС-4
<b>ИТОГО</b>		<b>58</b>	<b>34</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>Э</b>	

Формы текущего контроля: практические задания, групповая дискуссия, опрос, тестирование

### 3. Содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часов	Компетенции
1.1	Процессы формирующие качество продукции общественного питания /Лек/	2	ОПК-4 ПКС-4
1.2	Качество продукции (понятия, показатели, значения в общественном питании) /СРС/	2	ОПК-4 ПКС-4
1.3	Технологические принципы производства кулинарной продукции /СРС/	2	ОПК-4 ПКС-4
2.1	Изменения белковых веществ, углеводов и жиров при кулинарной обработке продуктов. /Лек./	2	ОПК-4 ПКС-4
2.2	Влияние тепловой обработки на изменение вкуса овощей. /СРС/.	2	ОПК-4 ПКС-4

2.3	Реологические свойства сырья и кулинарной обработке продукции /СРС/	2	ОПК-4 ПКС-4
3.1	Обработка овощей, плодов, грибов. /Лек./	1	ОПК-4 ПКС-4
3.2	Методика расчетов отхода и расхода овощей, плодов, грибов. /Пр./	2	ОПК-4 ПКС-4
3.3	Технология обработки рыбы и нерыбного водного сырья. Виды сырья, используемые в кулинарии /Лек./	1	ОПК-4 ПКС-4
3.4	Технология обработки мяса. Созревание мяса, факторы, влияющие на созревание и хранение мяса и мясных полуфабрикатов. /Пр./	2	ОПК-4 ПКС-4
3.5	Приготовление полуфабрикатов, разделка тушек птицы, кролика. Расчеты отходов и потерь /СРС./	2	ОПК-4 ПКС-4
3.6	Расчет отхода и потерь при разделке и обработке птицы и кролика. /СРС/	2	ОПК-4 ПКС-4
4.1	Технология приготовления супов и соусов. /Лек./	2	ОПК-4 ПКС-4
4.2	Мировая кухня /СРС/	2	ОПК-4 ПКС-4
4.3	Технология кулинарной продукции из картофеля, овощей и грибов. Технология холодных блюд и закусок. /Пр./	2	ОПК-4 ПКС-4
4.4	Принципы составления меню. Разработки технологической документации предприятия общественного питания /Лек./	2	ОПК-4 ПКС-4
4.5	Приготовление вязких и рассыпчатых каш. Технология кулинарной продукции из мяса птицы, пернатой дичи и кролика /Пр./	2	ОПК-4 ПКС-4
4.6	Технология кулинарной продукции из яиц, яичных продуктов, творога. Технология кулинарной продукции из рыбы, нерыбных морепродуктов и ракообразных. /Пр./	2	ОПК-4 ПКС-4
4.7	Технология горячих и прохладительных напитков. /СРС/	2	ОПК-4 ПКС-4
4.8	Технология кулинарной продукции для детского, диетического и других видов специального питания. /СРС./	2	ОПК-4 ПКС-4
5.1	Замес теста и способы его разрыхления. Сущность процессов, происходящих при разрыхлении /Лек./	2	ОПК-4 ПКС-4
5.2	Технология приготовления песочного, воздушного, заварного и бисквитного полуфабриката. /Пр./	4	ОПК-4 ПКС-4
5.3	Технология хлебобулочных изделий /Лек./	2	ОПК-4 ПКС-4
5.4	Отделочные полуфабрикаты для пирожных и тортов, способы их отделки. /СРС./	2	ОПК-4 ПКС-4
6.1	Порядок разработки и утверждения нормативной и технологической документации. /Лек./	2	ОПК-4 ПКС-4
6.2	Стандартизация и контроль качества продукции. /СРС./	2	ОПК-4 ПКС-4

#### **4 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине**

Приведены типовые контрольные задания, примерные темы для написания рефератов, докладов, эссе, варианты контрольных работ, тестовых и других заданий, необходимых для проведения текущего контроля успеваемости слушателей по дисциплине (дисциплине) и иные материалы, необходимые для оценки практического опыта, умений, знаний при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (дисциплине), критерии и шкалы оценивания.)

##### **4.1 Контрольные вопросы и задания**

1. Классификация предприятий общественного питания по производственно-торговому признаку.
2. Классификация предприятий в зависимости от времени и места функционирования, обслуживаемого контингента.
3. Основные типы предприятий общественного питания и их характеристика.
4. Белки пищевых продуктов, их роль в питании человека.
5. Способы обработки сырья.
6. Способы тепловой обработки сырья.
7. Характеристика основных способов термической обработки.
8. Характеристика отходов и потерь при производстве и потреблении кулинарной продукции.
9. Химическая природа и строение белков.
10. Гидратация и дегидратация белков.
11. Деструкция белков.
12. Ассортимент и классификация продукции общественного питания.
13. Механическая кулинарная обработка.
14. Характеристика комбинированных способов тепловой обработки.
15. Основной способ сухого нагрева, его характеристика.
16. Объемный нагрев.
17. Структурно-механические (реологические) свойства продукции (упругость, пластичность, вязкость, твердость, и т.д.)
18. Физико-химические показатели качества продукции (влажность, массовая доля сухих веществ, кислотность, щелочность)
19. Органолептические показатели качества продукции.
20. Основные белки соединительной ткани, их характеристика.
21. Роль жиров в питании и приготовлении пищи. Липиды пищевых продуктов, их строение и свойства.
22. Химические и физические свойства пищевых жиров.
23. Гидролиз и окисление жиров.
24. Изменения жиров при хранении.
25. Изменение жиров при варке.
26. Изменение жиров при жарке в небольшом количестве жира. Изменение жиров при фритюрной жарке
27. Углеводы пищевых продуктов, их строение и свойства. Роль углеводов в питании человека.
28. Сущность реакции карамелизации, ее значение в кулинарии.
29. Меланоидинообразование (реакция Майяра) в кулинарии, ее влияние на качество продукции.
30. Крахмал, строение, свойства, изменение при механической и тепловой обработке пищевых продуктов.
31. Пищевая ценность картофеля, овощей и плодов.
32. Пищевая ценность грибов. Полуфабрикаты из грибов.К
33. Процессы, протекающие в плодах и овощах при хранении.
34. Послеубойные изменения, происходящие в мясе.
35. Пищевая ценность мяса, значение в питании человека.
36. Морфологический и химический состав мяса.
37. Розничная разделка говяжьих туш.
38. Разделки свиных туш и баранины.
39. Технологическая схема производства крупнокусковых полуфабрикатов из мяса.
40. Приготовление мелкокусковых и порционных полуфабрикатов из мяса.
41. Механическая кулинарная обработка субпродуктов.
42. Обвалка, жиловка и зачистка туш скота.
43. Технология механической кулинарной обработки чешуйчатой рыбы с костным скелетом.
44. Полуфабрикаты из рыбной котлетной и кнельной массы.
45. Характеристика рыбного сырья (по размеру, по характеру кожного покрова, по анатомическому строению рыбы, и т.д).

46. Варка рыбы и рыбного сырья. Жарка рыбы.
47. Обработки нерыбного сырья.
48. Кулинарные обработки птицы, дичи и кроликов.
49. Порционные полуфабрикаты из мяса птицы и кроликов.
50. Технологический процесс обработки мяса.
51. Кулинарная продукция из бобовых.
52. Кулинарная продукция из макаронных изделий.
53. Тепловая обработка мяса.
54. Ассортимент круп, их пищевая ценность.
55. Механическая кулинарная обработка круп.
56. Факторы, влияющие на тепловую обработку круп.
57. Технология приготовления рассыпчатых каш, их подача.
58. Вязкие каши и блюда из них.
59. Значение супов в питании. Классификация супов.
60. Оформление и отпуск горячих супов.
61. Технология приготовления щей и борщей.
62. Технология приготовления рассольников.
63. Технология приготовления солянок.
64. Технологический процесс приготовления супа-пюре и прозрачных супов.
65. Супы молочные.
66. Технологический процесс приготовления холодных супов.
67. Технология приготовления блюд из манной крупы.
68. Технологический процесс приготовления блюд из макарон.
69. Основные правила варки каш.
70. Способы варки и подачи макаронных изделий.
71. Требования к качеству макаронных изделий, сроки хранения.
72. Изменения, происходящие в овощах при термической обработке.
73. Сладкие супы
74. Общая характеристика сладких блюд, их ассортимент.
75. Классификация сладких блюд.
76. Технологический процесс приготовления железированных сладких блюд (желе, мусс, кисель)
77. Технология приготовления кремов
78. Мороженое (ассортимент, оформление, отпуск)
79. Горячие сладкие блюда (суфле, пудинги)
80. Общая характеристика напитков (классификация, ассортимент, оформление, отпуск)
81. Оценка и классификация чая
82. Технологии приготовления чая
83. Характеристика и свойства кофе
84. Способы приготовления кофе
85. Холодные напитки (ассортимент, значение, приготовление и подача)
86. Безалкогольные смешанные напитки, коктейли.
87. Химический и морфологический состав мяса (говядина, свинина)
88. Категории упитанности туш крупного рогатого скота (клеймение)
89. Категории упитанности туш свиней и клеймение свинины
90. Классификация и использование субпродуктов в кулинарии
91. Общая технологическая схема производства крупнокусковых полуфабрикатов из мяса
92. Изменения в мясе, происходящие в процессе его разморозки
93. Обвалка, жиловка и зачистка туш скота
94. Схема кулинарной разрубki говяжьей туши
95. Схема кулинарной разрубki свиной туши
96. Химический состав мышечной ткани
97. Состав и пищевая ценность мяса убойных животных
98. Порционные полуфабрикаты из говядины. Ассортимент, технология, условия хранения, требования к качеству.
99. Порционные полуфабрикаты из свинины и баранины. Ассортимент, технология, условия хранения, требования к качеству
100. Мелкокусковые полуфабрикаты из говядины
101. Мелкокусковые полуфабрикаты из свинины и баранины
102. Полуфабрикаты из рубленого мяса
103. Приготовление и структура мясного фарша.
104. Классификация мучных и кондитерских изделий.
105. Приготовление песочных слоеных тортов, ассортимент, требования к качеству.
106. Приготовление бисквитных, песочных пирожных, ассортимент, требования к качеству.

107. Технологический процесс приготовления кремов, ассортимент и их назначение.

#### 4.2 Оценочные средства и их использование

В качестве основных оценочных средств для контроля знаний по дисциплине используются контрольные вопросы по отдельным темам разделов, вопросы коллоквиумов, экзаменационные вопросы и тестовые задания для контроля остаточных знаний.

Оценочное средство	Применение	Примечания
Контрольные вопросы для текущего контроля знаний по отдельным темам дисциплины.	Текущий контроль.	Контроль проводится путем письменных ответов на вопросы билетов, составленных из контрольных вопросов по соответствующей теме. Билет содержит 5 вопросов. Время на ответы -15 минут, выделяемых на практических занятиях (один раз по каждой теме). Для студентов, не сдавших тему с первого раза, повторная попытка осуществляется в не-аудиторное время на консультациях по дисциплине.
Вопросы коллоквиумов.	Рубежный контроль перед промежуточными аттестациями в семестре.	Контроль осуществляется по билетам, содержащим пять вопросов из числа вопросов, предназначенных для коллоквиумов, и проводится перед 1-й и 2-й промежуточными аттестациями студентов в семестре. Коллоквиум проводится по условиям, указанным в положении о рейтинговой системе оценки знаний по дисциплине. Время, отводимое на коллоквиум – 15 минут.
Курсовая работа.	Как составная часть итогового контроля знаний и умений по дисциплине.	Контроль осуществляется при защите курсовой работы, когда учитывается уровень проработки темы, правильность выполненных расчетов, качество оформления документов и ответы на вопросы в ходе защиты.
Вопросы экзаменационных билетов	Итоговый контроль знаний и умений по дисциплине.	Контроль осуществляется на экзамене по экзаменационным билетам, содержащим 3 вопроса из разных разделов курса.
Тестовые задания по дисциплине.	Контроль остаточных знаний.	Вариант контрольного задания состоит из 10 тестовых заданий и формируется из фонда тестовых заданий по дисциплине, приведенных в приложении 2. Общее количество тестовых заданий разного типа в фонде – <b>225</b> .

#### Контрольные вопросы для текущего контроля знаний по отдельным темам дисциплины

№ темы	Тема	Контрольные вопросы по теме
1	<b>Процессы формирующие качество продукции</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификация предприятий общественного питания по производственно-торговому признаку.</li> <li>2. Классификация предприятий в зависимости от времени и места функционирования, обслуживаемого контингента.</li> <li>3. Основные типы предприятий общественного питания и их характеристика.</li> <li>4. Белки пищевых продуктов, их роль в питании человека.</li> <li>5. Способы обработки сырья.</li> <li>6. Способы тепловой обработки сырья.</li> <li>7. Характеристика основных способов термической обработки.</li> <li>8. Характеристика отходов и потерь при производстве и потреблении кулинарной продукции.</li> <li>9. Химическая природа и строение белков.</li> <li>10. Гидратация и дегидратация белков.</li> <li>11. Деструкция белков.</li> <li>12. Ассортимент и классификация продукции общественного питания.</li> <li>13. Механическая кулинарная обработка.</li> <li>14. Характеристика комбинированных способов тепловой обработки.</li> <li>15. Основной способ сухого нагрева, его характеристика.</li> <li>16. Объемный нагрев.</li> <li>17. Структурно-механические (реологические) свойства продукции</li> </ol>



		(упругость, пластичность, вязкость, твердость, и т.д.) 18. Физико-химические показатели качества продукции (влажность, массовая доля сухих веществ, кислотность, щелочность).
2	<b>Изменения веществ при кулинарной обработке</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Послеубойные изменения, происходящие в мясе.</li> <li>2. Органолептические показатели качества продукции.</li> <li>3. Основные белки соединительной ткани, их характеристика.</li> <li>4. Роль жиров в питании и приготовлении пищи. Липиды пищевых продуктов, их строение и свойства.</li> <li>5. Химические и физические свойства пищевых жиров.</li> <li>6. Гидролиз и окисление жиров.</li> <li>7. Изменения жиров при хранении.</li> <li>8. Изменение жиров при варке.</li> <li>9. Изменение жиров при жарке в небольшом количестве жира. Изменение жиров при фритюрной жарке.</li> <li>10. Углеводы пищевых продуктов, их строение и свойства. Роль углеводов в питании человека.</li> <li>11. Сущность реакции карамелизации, ее значение в кулинарии.</li> <li>12. Меланоидинообразование (реакция Майяра) в кулинарии, ее влияние на качество продукции.</li> <li>13. Крахмал, строение, свойства, изменение при механической и тепловой обработке пищевых продуктов.</li> <li>14. Пищевая ценность картофеля, овощей и плодов.</li> <li>15. Пищевая ценность грибов. Полуфабрикаты из грибов.</li> <li>16. Процессы, протекающие в плодах и овощах при хранении.</li> </ol>
3	<b>Технологические процессы кулинарной обработки сырья, приготовление полуфабрикатов</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пищевая ценность мяса, значение в питании человека.</li> <li>2. Морфологический и химический состав мяса.</li> <li>3. Розничная разделка говяжьих туш.</li> <li>4. Разделки свиных туш и баранины.</li> <li>5. Технологическая схема производства крупнокусковых полуфабрикатов из мяса.</li> <li>6. Приготовление мелкокусковых и порционных полуфабрикатов из мяса.</li> <li>7. Механическая кулинарная обработка субпродуктов.</li> <li>8. Обвалка, жиловка и зачистка туш скота.</li> <li>9. Технология механической кулинарной обработки чешуйчатой рыбы с костным скелетом.</li> <li>10. Полуфабрикаты из рыбной котлетной и кнельной массы.</li> <li>11. Характеристика рыбного сырья (по размеру, по характеру кожного покрова, по анатомическому строению рыбы, и т.д.).</li> <li>12. Варка рыбы и рыбного сырья. Жарка рыбы.</li> <li>13. Обработки нерыбного сырья.</li> <li>14. Кулинарная обработка птицы, дичи и кроликов.</li> <li>15. Порционные полуфабрикаты из мяса птицы и кроликов.</li> <li>16. Технологический процесс обработки мяса.</li> <li>17.</li> </ol>
4	<b>Технология кулинарной продукции</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кулинарная продукция из бобовых.</li> <li>2. Кулинарная продукция из макаронных изделий.</li> <li>3. Тепловая обработка мяса.</li> <li>4. Ассортимент круп, их пищевая ценность.</li> <li>5. Механическая кулинарная обработка круп.</li> <li>6. Факторы, влияющие на тепловую обработку круп.</li> <li>7. Технология приготовления рассыпчатых каш, их подача.</li> <li>8. Вязкие каши и блюда из них.</li> <li>9. Значение супов в питании. Классификация супов.</li> <li>10. Оформление и отпуск горячих супов.</li> <li>11. Технология приготовления щей и борщей.</li> <li>12. Технология приготовления рассольников.</li> <li>13. Технология приготовления солянок.</li> <li>14. Технологический процесс приготовления супа-пюре и прозрачных супов.</li> <li>15. Супы молочные.</li> <li>16. Технологический процесс приготовления холодных супов.</li> <li>17. Технология приготовления блюд из манной крупы.</li> </ol>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>18. Технологический процесс приготовления блюд из макарон.</li> <li>19. Основные правила варки каш.</li> <li>20. Способы варки и подачи макаронных изделий.</li> <li>21. Требования к качеству макаронных изделий, сроки хранения.</li> <li>22. Изменения, происходящие в овощах при термической обработке.</li> <li>23. Сладкие супы</li> <li>24. Общая характеристика сладких блюд, их ассортимент.</li> <li>25. Классификация сладких блюд.</li> <li>26. Технологический процесс приготовления железированных сладких блюд (желе, мусс, кисель)</li> <li>27. Технология приготовления кремов</li> <li>28. Мороженое (ассортимент, оформление, отпуск)</li> <li>29. Горячие сладкие блюда (суфле, пудинги)</li> <li>30. Общая характеристика напитков (классификация, ассортимент, оформление, отпуск)</li> <li>31. Оценка и классификация чая</li> <li>32. Технологии приготовления чая</li> <li>33. Характеристика и свойства кофе</li> <li>34. Способы приготовления кофе</li> <li>35. Холодные напитки (ассортимент, значение, приготовление и подача)</li> <li>36. Безалкогольные смешанные напитки, коктейли.</li> <li>37. Химический и морфологический состав мяса (говядина, свинина)</li> <li>38. Категории упитанности туш крупного рогатого скота (клеймение)</li> <li>39. Категории упитанности туш свиней и клеймение свинины</li> <li>40. Классификация и использование субпродуктов в кулинарии</li> <li>41. Общая технологическая схема производства крупнокусковых полуфабрикатов из мяса</li> <li>42. Изменения в мясе, происходящие в процессе его разморозки</li> <li>43. Обвалка, жиловка и зачистка туш скота</li> <li>44. Схема кулинарной разрубки говяжьей туши</li> <li>45. Схема кулинарной разрубкой свиной туши</li> <li>46. Химический состав мышечной ткани</li> <li>47. Состав и пищевая ценность мяса убойных животных</li> <li>48. Порционные полуфабрикаты из говядины. Ассортимент, технология, условия хранения, требования к качеству.</li> <li>49. Порционные полуфабрикаты из свинины и баранины. Ассортимент, технология, условия хранения, требования к качеству</li> <li>50. Мелкокусковые полуфабрикаты из говядины</li> <li>51. Мелкокусковые полуфабрикаты из свинины и баранины</li> <li>52. Полуфабрикаты из рубленого мяса</li> <li>53. Приготовление и структура мясного фарша.</li> </ol>
5	<b>Технология мучных хлебобулочных изделий</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификация мучных и кондитерских изделий.</li> <li>2. Приготовление песочных слоеных тортов, ассортимент, требования к качеству.</li> <li>3. Приготовление бисквитных, песочных пирожных, ассортимент, требования к качеству.</li> <li>4. Технологический процесс приготовления кремов, ассортимент и их назначение.</li> </ol>
6	<b>Стандартизация, контроль качества продукции</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виды контроля за качеством продукции и сырья на предприятиях ОП.</li> <li>2. Цели и принципы стандартизации.</li> <li>3. Что такое стандартизация продукции?</li> <li>4. Категории и вида стандартов.</li> <li>5. Методы стандартизации?</li> </ol>

#### Вопросы коллоквиумов по дисциплине

##### Вопросы коллоквиума № 1

1. Какова роль белков в питании человека? Что такое азотистый баланс и какие его виды могут наблюдаться в организме?
2. Что включают в себя понятия «пищевая и биологическая» ценность белков? Как определяется биологическая ценность белков?

3. Чем объясняется высокая усвояемость жиров рыб по сравнению с жирами теплокровных животных?
4. В чем состоит отличие понятий «аминокислотный состав» и «первичная структура» белка?
5. Перечислите основные функциональные свойства растительных белков.
6. Гидратация белков. Какое технологическое значение имеет дополнительная гидратация белков пищевых продуктов?
7. Как изменяются свойства белков в процессе тепловой денатурации?
8. Денатурация белков в концентрированных растворах. Гели.
9. Какие физико-химические процессы протекают при денатурации белков?
10. Как дегидратация белков влияет на качество готовой кулинарной продукции?
11. В каких химических реакциях участвуют низкомолекулярные азотистые вещества? Какое влияние эти реакции оказывают на качество кулинарной продукции?
12. Опишите методы качественного и количественного определения белков в пищевых продуктах.
13. Углеводы: функции, классификация, наиболее распространенные представители, содержащиеся в пищевых продуктах.
14. Усвояемые и неусвояемые углеводы, их функции в организме человека.
15. В каких технологических процессах происходит гидролиз дисахаридов и как он влияет на качество готовой продукции?
16. Факторы, влияющие на скорость и глубину инверсии сахарозы.
17. Что такое процесс карамелизации?
18. Какие сахара участвуют в реакции Майяра?
19. Какие факторы влияют на образование меланоидиновых продуктов?
20. В каких технологических процессах протекают реакции меланоидинообразования и как они влияют на качество продукции общественного питания?
21. Физико-химические свойства крахмала.
22. Физическая сущность клейстеризации крахмала.
23. В чем заключается физическая сущность декстринизации крахмала при сухом нагреве?
24. «Старение» оклейстеризованного крахмала, влияние этого процесса на качество крахмалсодержащих кулинарных изделий и блюд.
25. Опишите методы определения углеводов в пищевых продуктах.
26. Какова роль жиров, их структурных компонентов в питании?
27. Дайте определение понятию «липиды» (жиры и масла). Приведите примеры основных групп липидов.
28. В каких технологических процессах происходит эмульгирование жира? Как этот жир влияет на качество продукции общественного питания?
29. Физико-химические изменения жира при варке.
30. Механизм окисления жиров и масел.
31. Роль антиоксидантов при окислении жира.
32. Какие технологические факторы влияют на скорость и глубину окисления липидов при варке и жарке продуктов?
33. По каким физико-химическим и органолептическим показателям качества жира можно судить о глубине его окисления и пищевой ценности?
34. Опишите методы анализа жиров в пищевых продуктах.
35. Изменения водорастворимых витаминов в процессе кулинарной обработки.
36. Изменения жирорастворимых витаминов в процессе кулинарной обработки.

## **Вопросы коллоквиума № 2**

1. Какие цели преследует кулинарная обработка продуктов?
2. Перечислите основные методы и приемы организации потребления пищи на предприятиях общественного питания.
3. Правила приема продовольственного сырья и пищевых продуктов.
4. Транспортирование продовольственного сырья и пищевых продуктов.
5. Хранение продовольственного сырья и пищевых продуктов.
6. Хранение готовой пищи.
7. Способы и приемы тепловой кулинарной обработки, основанные на поверхностном нагреве продуктов.
8. Способ тепловой кулинарной обработки, основанный на использовании инфракрасного излучения.
9. Способ тепловой кулинарной обработки продуктов объемным нагревом.
10. Комбинированные способы тепловой кулинарной обработки продуктов питания.
11. Перечислите теплофизические параметры варки продуктов в среде влажного насыщенного пара.
12. Чем отличается варка припусканием и тушением от других способов варки?
13. Чем принципиально отличается жарка продуктов от варки?
14. Из каких разделов состоят Сборники рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания?

15. Какую роль играют Технологические инструкции в обеспечении качества продукции общественного питания?
16. Для чего нужны нормативы расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовой продукции, содержащиеся в Сборниках рецептур?
17. Основные положения СТП (стандарта предприятия) на продукцию общественного питания.
18. Определение качества продукции, основные критерии качества.
19. Методы оценки качества продукции.
20. Что включает в себя понятие пищевой ценности продукции общественного питания?
21. Для чего служат нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии? Изменения белков, сахаров, крахмала, липидов и витаминов.
22. Какие виды технологической обработки сырья и пищевых продуктов способствуют потере минеральных веществ?
23. Почему витамин С называют термолабильным витамином? Изменения, протекающие в пищевых продуктах при их кулинарной обработке.
24. Как изменяется и определяется пищевая ценность овощей при механической и тепловой кулинарной обработке?
25. Чем обусловлена пищевая ценность грибов?
26. Охарактеризуйте физико-химические процессы, протекающие в овощах и плодах, которые обуславливают размягчение тканей в процессе тепловой обработки.
27. Опишите факторы, оказывающие влияние на продолжительность тепловой кулинарной обработки картофеля и овощей.
28. Способы обработки очищенных (нарезанных) картофеля и яблок, используемые для предотвращения их потемнения при хранении.
29. Причина изменения цвета овощей, плодов и ягод с красно-фиолетовой окраской мякоти при тепловой обработке. Технологические приемы, применяемые для сохранения цвета.
30. Технологические приемы, применяемые для сохранения цвета зеленых овощей в процессе тепловой обработки.
31. Влияние видов кулинарной обработки на сохранность витаминов в пищевых продуктах.
32. Структурные особенности и основной химический состав крупы и бобовых.
33. Факторы, влияющие на изменение влагосодержания крупы и бобовых в процессе замачивания и варки.
34. Изменения, которые претерпевают клеточные стенки крупы и бобовых при кулинарной обработке.
35. Изменение пищевой ценности крупы и бобовых при кулинарной обработке.
36. По каким параметрам пищевая ценность мяса птицы отличается от пищевой ценности говядины?
37. Общее и различие в тканевом составе субпродуктов и мяса.
38. Строение мышечной ткани мяса и ее пищевая ценность.
39. Белки, входящие в состав мускульной ткани мяса, и их свойства.
40. Липиды мяса. Изменение показателей качества липидов мяса при тепловой кулинарной обработке.
41. Витамины и минеральные вещества, содержащиеся в мясе, и их изменения при кулинарной обработке.
42. Классификация, строение и состав соединительной ткани, ее изменение при нагреве.
43. Изменения, происходящие в жирах при кулинарной обработке мяса.
44. Строение и состав пищевой кости.

### **Вопросы коллоквиума № 3.**

1. Отличие химического состава съедобного мяса рыб от химического состава мяса теплокровных животных.
2. Механизм образования рыбных бульонов и их химический состав.
3. Физико-химические процессы, протекающие в мясе рыб при тепловой кулинарной обработке.
4. Особенности химического состава беспозвоночных, употребляемых в пищу. Структурно-механические характеристики продукции общественного питания.
5. К каким структурам относятся пищевые продукты?
6. Что такое структурно-механические свойства продуктов?
7. Методы, применяемые при исследовании реологических свойств пищевых систем.
8. Приборы, применяемые для измерения структурно-механических свойств пищевых систем.
9. Перечислите основные свойства пищевых продуктов, связанные с их структурой.
10. Влияние процесса запекания на пищевую ценность и структурно-механические свойства пищевых объектов.
11. Классификация пищевых масс по их структурно-механическим свойствам.
12. К каким структурам относятся пищевые продукты?
13. Перечислите основные свойства пищевых продуктов, связанные с их структурой.
14. Общая характеристика технологических процессов производства продукции общественного питания.
15. Народная кухня и современность.
16. Процессы, происходящие при замесе, выпечке.
17. Технологический процесс приготовления фаршей и начинок, и их назначение.
18. Технологический процесс приготовления сиропов, жженки, помадки, и их использование.
19. Технологический процесс приготовления кремов, ассортимент и их назначение.

20. Способы разрыхления теста.
21. Технологический процесс приготовления дрожжевого теста и изделия из него.
22. Технологический процесс приготовления сдобного дрожжевого теста и изделия из него.
23. Технологический процесс приготовления дрожжевого слоеного теста и изделия из него.

### Вопросы экзаменационных билетов

1. Процессы формирующие качество продукции общественного питания
2. Качество продукции (понятия, показатели, значения в общественном питании)
3. Выделение воды и сухих веществ при кулинарной обработке
4. Сравнение органолептических показателей свежеприготовленных бульонов.
5. Роль воды в формировании качества продукции.
6. Технологические принципы производства кулинарной продукции
7. Санитарно-гигиенические, микробиологические, химические и органолептические показатели воды. Изменения, происходящие при тепловой обработке.
8. Изменения белковых веществ при кулинарной обработке продуктов.
9. Значение, строение белков. Изменения белков при кулинарной обработке.
10. Влияние температуры на гидратацию, коагуляцию и агрегацию глобулярных белков.
11. Изменения белков животного происхождения
12. Изменение качественных показателей рыбопродуктов при кулинарной обработке.
13. Изменения белков растительного происхождения
14. Жиры, их значение для организма человека строение, свойства.
15. Изменение липидов при кулинарной обработке
16. Изменение качественных показателей растительного масла в процессе термической обработки
17. Влияние тепловой обработки на изменение вкуса овощей.
18. Изменения углеводов при кулинарной обработке продуктов
19. Влияние различных факторов на степень гидролиза сахарозы.
20. Сахара (значение, строение, функции).
21. Клейстеризация картофельного крахмала
22. Изменение физических свойств крахмала при сухом нагреве.
23. Реологические и массообменные свойства сырья и кулинарной обработке продукции.
24. Влияние тепловой обработки на изменения вкуса продуктов животного происхождения.
25. Изменение реологических характеристик пищевых продуктов (на примере теста с различным содержанием влаги).
26. Сахара и их изменения при кулинарной обработке.
27. Изменения сахаров при кулинарной обработке.
28. Изменение вязкости крахмального клейстера.
29. Изменения витаминов при кулинарной обработке. Образование новых вкусовых и ароматических веществ.
30. Витамины (значение, функции, строение).
31. Изменения водорастворимых углеводов.
32. Влияние температуры на процессы диффузии и осмоса в растительных клетках.
33. Влияние рН-среды на прочность тканей овощей при тепловой кулинарной обработке
34. Пигменты пищевых веществ и их изменения при кулинарной обработке
35. Изменения, протекающие в продуктах растительного и животного происхождения.
36. Изучение деструкции клеточных стенок овощей в процессе тепловой обработки
37. Образование новых окрашенных веществ
38. Влияние некоторых факторов на изменение окраски свеклы
39. Изменения протекающие в рыбе и нерыбных морепродуктах
40. Видовой состав промысловых и пресноводных рыб.
41. Изменения углеводов при кулинарной обработке продуктов
42. Влияние различных факторов на степень гидролиза сахарозы.
43. Сахара (значение, строение, функции).
44. Клейстеризация картофельного крахмала
45. Изменение физических свойств крахмала при сухом нагреве.
46. Реологические и массообменные свойства сырья и кулинарной обработке продукции.
47. Влияние тепловой обработки на изменения вкуса продуктов животного происхождения.
48. Изменение реологических характеристик пищевых продуктов (на примере теста с различным содержанием влаги).
49. Сахара и их изменения при кулинарной обработке.
50. Изменения сахаров при кулинарной обработке.
51. Изменение вязкости крахмального клейстера.
52. Изменения витаминов при кулинарной обработке. Образование новых вкусовых и ароматических веществ.
53. Витамины (значение, функции, строение).

54. Изменения водорастворимых углеводов.
55. Влияние температуры на процессы диффузии и ос-моса в растительных клетках.
56. Влияние рН-среды на прочность тканей овощей при тепловой кулинарной обработке
57. Пигменты пищевых веществ и их изменения при ку-линарной обработке
58. Изменения, протекающие в продуктах растительно-го и животного происхождения.
59. Изучение деструкции клеточных стенок овощей в процессе тепловой обработки
60. Образование новых окрашенных веществ
61. Влияние некоторых факторов на изменение окраски свеклы
62. Изменения протекающие в рыбе и нерыбных море-продуктах
63. Технологический процесс приготовления сдобного песочного теста и изделия из него.
64. Технологический процесс приготовления песочного теста и изделия из него.
65. Технологический процесс приготовления вафельного теста и изделия из него.
66. Технологический процесс приготовления пряничного теста и изделия из него.
67. Технологический процесс приготовления воздушного теста и изделия из него.
68. Технологический процесс приготовления миндального теста и изделия из него.
69. Технологический процесс приготовления заварного теста и изделия из него.
70. Технологический процесс приготовления бисквитного теста и изделия из него.
71. Технологический процесс приготовления масляного бисквита и изделия из него.
72. Технологический процесс приготовления слоеного теста и изделия из него

#### ***Критерии оценки на экзамене***

Критерии оценки	Оценка в четырехбалльной системе
При ответах на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы студент проявляет отличные знания основных положений учебной дисциплины. Допускаются совсем несущественные «шероховатости» в ответах на вопросы.	<b>Отлично</b>
При ответах на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы студент проявляет твердые знания основных положений учебной дисциплины, допуская в ответах на вопросы лишь иногда некоторые неточности, не носящие принципиального характера.	<b>Хорошо</b>
При ответах на вопросы экзаменационного билета студент проявляет приемлемый уровень знаний основных положений учебной дисциплины. Умеет исправить допущенные неточности в ответах с помощью преподавателя, носящей ограниченный характер.	<b>Удовлетворительно</b>
При ответах на вопросы экзаменационного билета студента выявляются существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение даже с помощью «наводящих» вопросов и отдельных подсказок преподавателя прийти к правильному ответу на поставленный вопрос.	<b>Неудовлетворительно</b>

#### **Тестовые контрольные задания**

Тестовые контрольные задания могут использоваться для проверки остаточных знаний по дисциплине. Вариант контрольного тестового задания состоит из 10 тестовых заданий и формируется из 225 тестовых заданий, содержащихся в фонде тестовых заданий по дисциплине (Приложение 2). Пример контрольного тестового задания приведен ниже.

Критерием оценки при контроле остаточных знаний является количество правильных ответов на тестовые задания:

Количество правильных ответов	Оценка
9...10	<b>Отлично</b>
7...8	<b>Хорошо</b>
5...6	<b>Удовлетворительно</b>

< 5	Неудовлетворительно
-----	---------------------

**Пример тестовых заданий по «Технологии продукции общественного питания»**

**1. Комбинированный способ тепловой обработки - это**

- а) тушение    в) брезирование  
б) пассерование                                  г) бланширование

**2. К вспомогательным способам тепловой обработки относятся:**

- а) тушение;  
б) бланширование;  
в) припускание;

**3. Продовольственное сырье считается размороженным, если температура в его толще составляет:**

- а)  $+1^{\circ}\text{C}$ ;  
б)  $+5^{\circ}\text{C}$ ;  
в)  $-1^{\circ}\text{C}$ ;

**4. К основным способам тепловой обработки относятся:**

- а) пассерование  
б) бланширование;  
в) припускание;

**5. Различают два основных способа тепловой кулинарной обработки продуктов: варка и ..... (жарка)**

**6. Сухие продукты (мука, крупы, сахар) хранят при относительной влажности воздуха 70- 75% и температуре**

- а)  $10^{\circ}\text{C}$   
б)  $20^{\circ}\text{C}$   
в)  $0-5^{\circ}\text{C}$

**7. Охлажденная птица в тушках может храниться при температуре  $0-5^{\circ}\text{C}$  не более:**

- а) 5-7 суток  
б) 2-3 суток  
в) 24 ч

**8. Последовательность уменьшения потерь массы картофеля при различных способах очистки**

- а) механический ручной  
б) механический углубленный  
в) огневой  
г) щелочной

**9. Температура холодных закусок и холодных сладких блюд при отпуске потребителям должна составлять:**

- а)  $5-10^{\circ}\text{C}$ ;    б)  $12-14^{\circ}\text{C}$ ;    в)  $20-25^{\circ}\text{C}$ ;

**10. Температура горячих супов и напитков при отпуске потребителям должна составлять:**

- а)  $50^{\circ}\text{C}$ ;    б)  $75^{\circ}\text{C}$ ;    в)  $65^{\circ}\text{C}$ .

**11. Температура мясных, рыбных, овощных и прочих горячих блюд при отпуске потребителям должна составлять:**

- 1)  $65^{\circ}\text{C}$ ;    2)  $55^{\circ}\text{C}$ ;    3)  $85^{\circ}\text{C}$ .

**12. Бланширование – это способ кулинарной обработки продуктов, при котором продукты**

- а) обрабатывают паром;  
б) протирают;

в) обрабатывают в СВЧ- аппаратах.

**13. Соответствие количества воды, (л):**

- а) варка  
б) припускание
- а) 0,2-0,3;  
б) 0,6-0,7;  
в) 1,0-2,0.

**14. Потери растворимых веществ овощей максимальны при:**

- а) варке овощей с большим количеством воды;  
б) варке овощей острым паром;  
в) обработке овощей в СВЧ- аппаратах.

**15. Сульфитацию очищенного картофеля применяют:**

- а) для инактивации окислительных ферментов;  
б) для сокращения времени тепловой кулинарной обработки;  
в) для придания картофелю определенных вкусовых качеств.

**16. Основным источником поступления в организм человека пищевых волокон являются:**

- а) крупы и зерновые культуры  
б) грибы  
г) мясо и рыба

**17. Пищевые волокна представляют собой:**

- а) неусваиваемые углеводы и лигнин  
б) белковые вещества  
в) белковые вещества и усваиваемые углеводы

**18. Биологическая ценность белков определяется содержанием:**

- а) незаменимых аминокислот;  
б) заменимых аминокислот;  
в) полиненасыщенных жирных кислот;

**19. Способность белков прочно связывать значительное количество воды называется:**

- а) дегидратацией  
б) гидратацией

**20. Процесс изменения нативной (природной) конформации белковой молекулы называется:**

- а) денатурацией  
б) дегидратацией

**21. Наибольшей энергетической ценностью (калорийностью) обладают**

- а) белки;  
б) жиры  
в) углеводы;

**22. Жарка продукта в небольшом количестве жира:**

- 1) 2...5% от его массы;  
2) 10...15% от его массы

**23. К твердым жирам относят:**

- а) бараний, говяжий, свиной;  
б) соевое, подсолнечное, оливковое масло;

**24. Содержание белков в мясе составляет:**

- а) 40-50%  
б) 11,7-21,4%

**25. Последовательность увеличения глютена в бульоне**

- 1) говяжий мясной 2  
2) куриный 1  
3) говяжий костный 4  
4) рыбный 3

**26. Последовательность уменьшения усвояемости жира:**

- 1) говяжий; 3  
2) гусиный; 1  
3) свиной; 2  
4) бараний; 4

**27. Углеводы в мясе представлены:**

- а) гликогеном;



- б) лактозой;
- в) сахарозой;

**28. Последовательность органолептической оценки блюд**

- а) внешний вид 1
- б) вкус 3
- в) запах 2

**29. Белки животного происхождения усваиваются организмом человека на**

- а) 90-95%
- б) 70-75%
- в) 60-65%

**30. Белки растительного происхождения усваиваются на**

- а) 90-95%
- б) 70-80%
- в) 85-90%

**31. В случае сомнительного качества продуктов их оценивают:**

- а) органолептически
- б) лабораторно
- в) визуально

**32. Контроль качества продукции проводят на этапах:**

- а) производства
- б) хранения
- в) реализации

**33. Жиры поставляют в организм витамины:**

- а) А
- б) С
- в) Д
- г) Е

**34. Способы тепловой обработки по механизму передачи тепла:**

- а) поверхностные;
- б) внутренние;
- в) объемные;
- г) комбинированные;

**35. Основные способы тепловой обработки:**

- 1) сухой;
- 2) паровой;
- 3) влажный;
- 4) жировой;

**36. Варка продуктов в небольшом количестве жидкости или собственном соку это –**

- 1) припускание;
- 2) бланширование;
- 3) тушение;

**37. Для уменьшения потерь пищевых веществ варку продуктов следует вести при**

- а) максимальном количестве воды при 1) слабом кипении
- б) минимальном количестве воды при 2) сильном кипении

**38. К какому способу тепловой обработки относится пассерование**

- а) основному
- б) вспомогательному
- в) комбинированному

**39. Длительное нагревание жира при жарке продуктов во фритюре сопровождается:**

- 1) окислением
- 2) гидролизом триглицеридов
- 3) автоокислением
- 4) пиролизом

**40. Механическая прочность растительных тканей в процессе тепловой обработки снижается в**

- А) 5-6 раз
- Б) 8-10 раз
- В) 10-30 раз

## 5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Рекомендуемая литература

#### 5.1.1. Основная литература

<i>Автор, название, место издания, издательство, год издания</i>	<i>Количество</i>
1. Технология продукции общественного питания: учебник/ под ред. А. И. Мглинца - СПб.: Троицкий мост, 2010	15
2. Технология продукции общественного питания: учебник для бакалавров направления подготовки 19.03.04 — «Технология продукции и организация общественного питания» / М. Н. Куткина, С. А. Елисеева, И. В. Симакова, О. И. Ирина. — Санкт-Петербург: Троицкий мост, 2022. — 674 с. — ISBN 978-5-6044302-8-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/111168.html">https://www.iprbookshop.ru/111168.html</a> (дата обращения: 31.08.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	ЭБС «IPR BOOKS»
3. Любецкая, Т. Р. Технология продукции общественного питания. Теория и практика. Решение задач : учебно-методическое пособие / Т. Р. Любецкая, В. В. Бронникова. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2019. — 140 с. — ISBN 978-5-394-03380-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/85465.html">https://www.iprbookshop.ru/85465.html</a> (дата обращения: 31.08.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	ЭБС «IPR BOOKS»
4. Корячкина С.Я Технология мучных кондитерских изделий. СПб.:Троицкий мост, 2011	10
5. Сергачева Е.С. Технология мучных кондитерских изделий. Лабораторные работы [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие/ Сергачева Е.С., Андреев А.Н.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Университет ИТМО, Институт холода и биотехнологий, 2013.— 68 с.— Режим доступа: <a href="http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=68211">http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=68211</a> .— «БИБЛИОКОМПЛЕКТАТОР»	
6. Драгилев, А.И. Основы кондитерского производства [Электронный ресурс] : учеб. / А.И. Драгилев, Г.А. Маршалкин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 532 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/89925">https://e.lanbook.com/book/89925</a> . — Загл. с экрана.	
7. Рензязева, Т.В. Технология кондитерских изделий [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.В. Рензязева, Г.И. Назимова, А.С. Марков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 156 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/90058">https://e.lanbook.com/book/90058</a> . — Загл. с экрана.	
<b>5.1.2 Дополнительная литература</b>	
<i>Автор, название, место издания, издательство, год издания</i>	<i>Количество</i>
1. Технология продукции общественного питания: учебник для бакалавров направления подготовки 19.03.04 — «Технология продукции и организация общественного питания» / М. Н. Куткина, С. А. Елисеева, И. В. Симакова, О. И. Ирина. — Санкт-Петербург: Троицкий мост, 2022. — 674 с. — ISBN 978-5-6044302-8-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/111168.html">https://www.iprbookshop.ru/111168.html</a> (дата обращения: 31.08.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	ЭБС «IPR BOOKS»
2. Технология продукции общественного питания в вопросах и ответах : учебное пособие / З. А. Бочкарева, В. А. Авроров, А. А. Курочкин, Г. В. Шабурова. — Пенза : ПензГТУ, [б. г.]. — Часть I — 2012. — 82 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/62572">https://e.lanbook.com/book/62572</a> (дата обращения: 31.08.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей	ЭБС «Лань»
3. Технология продукции общественного питания в вопросах и ответах : учебное пособие / З. А. Бочкарева, В. А. Авроров, А. А. Курочкин, Г. В. Шабурова. — Пенза : ПензГТУ, [б. г.]. — Часть II — 2012. — 135 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/62573">https://e.lanbook.com/book/62573</a> (дата обращения: 31.08.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	ЭБС «Лань»
4. Любецкая, Т. Р. Технология продукции общественного питания. Теория и практика. Решение задач: учебно-методическое пособие / Т. Р. Любецкая, В. В. Бронникова. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2019. — 140 с. — ISBN 978-5-394-03380-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/85465.html">https://www.iprbookshop.ru/85465.html</a> (дата обращения: 31.08.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.	ЭБС «IPR BOOKS»

5. Мишина, О. Ю. Технология продукции общественного питания : учебно-методическое пособие / О. Ю. Мишина. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/112368">https://e.lanbook.com/book/112368</a> (дата обращения: 31.08.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	ЭБС «Лань»
<b>5.1.3. Методические разработки</b>	
<i>Автор, название, место издания, издательство, год издания</i>	<i>Количество</i>
1. Гапонова, В.Е. Технология продукции общественного питания: учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных работ студентами очной формы обучения направления 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания» / В.Е. Гапонова, Х.М. Исаев, Слезко Е.И. – Брянск: Брянский ГАУ, 2016. – 48 с.	<a href="http://www.bgsha.com/ru/book/432920">http://www.bgsha.com/ru/book/432920</a>
2. Гапонова, В.Е. Технология продукции общественного питания: учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных работ студентами очной формы обучения направления 260800 «Технология продукции и организация общественного питания» /В.Е. Гапонова, Х.М. Исаев. –Брянск: Брянский ГАУ, 2015. – с.20.	<a href="http://www.bgsha.com/ru/book/113600/">http://www.bgsha.com/ru/book/113600/</a>
3. Гапонова, В.Е. Тестовые задания по дисциплине «Технология продукции общественного питания»: учебно-методическое пособие./ В.Е.Гапонова, Х.М.Исаев. – Брянск: Издательство Брянская ГСХА, 2014. – 54 с.	<a href="http://www.bgsha.com/ru/book/113184/">http://www.bgsha.com/ru/book/113184/</a>
4. Рябичева А.Е., Поцепай Ю.Г., Исаев Х.М. Технология мучных и кондитерских изделий Брянск: Изд-во Брянской ГСХА, 2014	10
5. Гапонова В.Е. Технология мучных и кондитерских изделий: учебно-методическое пособие для практических занятий / В.Е. Гапонова, Х.М. Исаев, Е.И. Слезко. – Брянск: Издательство Брянский ГАУ, 2016	ЭБС БГАУ

## 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1 Единая библиотечная система БГАУ: [www.bgsha.com](http://www.bgsha.com);

Э2 Сайт библиотеки БГАУ: [www.bgsha.com](http://www.bgsha.com);

Э3 База электронных учебно-методических материалов библиотеки БГАУ: [www.bgsha.com](http://www.bgsha.com)

## 5.3. Перечень программного обеспечения

Интернет-браузеры:

1. Google Chrome.
2. Mozilla Firefox.
3. Internet Explorer.
4. Opera.

MS Office Standard 2010

## 6 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа – 3-210 лекционная аудитория.

Основное оборудование и технические средства обучения:

Специализированная мебель на 100 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя.

Характеристика аудитории: видеопроекторное оборудование для презентаций; средства звуковоспроизведения; выход в локальную сеть и Интернет, компьютер.

Лицензионное программное обеспечение:

1. ОС WindowsXP, 7, 10 (Договор 06-0512 от 14.05.2012). Срок действия лицензии – бессрочно.

2. Офисный пакет MS Officestd 2010 (Договор 14-0512 от 25.05.2012). Срок действия лицензии – бессрочно.

Свободно распространяемое программное обеспечение: Web-браузер – Internet Explorer, Google Chrome, Yandex браузер . Срок действия лицензии – бессрочно.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного, семинарского типа – 3-107 лаборатория процессов и аппаратов

Основное оборудование и технические средства обучения:

Специализированная мебель на 18 посадочных мест, доска настенная, рабочее место преподавателя.

Характеристика аудитории:

1. Переносное мультимедийное оборудование
    - а) ноутбук
    - б) мультимедийный проектор
    - в) экран
  2. Видеоматериалы
  3. Стенд для исследования политропных процессов
  4. Макеты: Автоклав ВК-30
  5. Приборы: измеритель теплопроводности, регулятор температур, прибор ВК 7-10 барометр, микроамперметры, установка для измерения теплопроводности  $\lambda$ -400, установка для измерения теплоемкости с-400., Р- Н метр-150 МИ
  6. Оборудование: тепловентилятор, установка для исследования процессов во влажном воздухе, лабораторная установка теплообменник труба в трубе
- Учебно-наглядные пособия: Плакаты, Методические и наглядные пособия.

Помещение для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)

Основное оборудование и технические средства обучения:

Специализированная мебель на 100 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя

Характеристика аудитории: 15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде.

Лицензионное программное обеспечение:

ОС Windows 10 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно.

LibreOffice – Свободно распространяемое ПО.

Microsoft Windows Defender (Контракт №0327100004513000065\_45788 от 28.01.2014). Срок действия лицензии – бессрочно.

Лицензионное программное обеспечение отечественного производства:

КОМПАС-3D (Сублицензионный договор №МЦ-19-00205 от 07.05.2019)

1С:Предприятие 8 (Лицензионный договор 2205 от 17.06.2015).

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 3-310

Основное оборудование и технические средства обучения:

Специализированная мебель, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя.

Характеристика аудитории: компьютерный класс на 8 рабочих мест с выходом в локальную сеть и Интернет, к электронным учебно-методическим материалам и электронной информационно-образовательной среде.

Лицензионное программное обеспечение:

ОС Windows 10 (Контракт №0327100004513000065\_45788 от 28.01.2014). Срок действия лицензии – бессрочно.

Офисный пакет MS Office std 2016 (Договор Tr000128244 от 12.12.2016 с АО СофтЛайн Трейд) Срок действия лицензии – бессрочно.

AutoCAD 2010 (Серийный № 351-79545770) Срок действия лицензии – бессрочно.

MATLAB R2009a (Лицензия 603081). Срок действия лицензии – бессрочно.

Microsoft Visual Studio 2010 (Контракт 142 от 16.11.2015). Срок действия лицензии – бессрочно.

Microsoft Windows Defender (Контракт №0327100004513000065\_45788 от 28.01.2014). Срок действия лицензии – бессрочно.

Лицензионное программное обеспечение отечественного производства:

КОМПАС-3D (Сублицензионный договор №МЦ-19-00205 от 07.05.2019).

