

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: ЧУМАЧЕНКО ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА  
Должность: РЕКТОР  
Дата подписания: 11.04.2022 15:58:11  
Уникальный программный ключ:  
9c9f7aaffa4840d284abe156657b8f85432bdb16



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(ФГБОУ ВО «ЮУрГПУ»)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.О	<b>Общая технология пищевых производств</b>

Код направления подготовки	44.03.04
Направление подготовки	Профессиональное обучение (по отраслям)
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Производство продовольственных продуктов
Уровень образования	бакалавр
Форма обучения	заочная

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Старший преподаватель			Ногина Анна Александровна

Рабочая программа рассмотрена и одобрена (обновлена) на заседании кафедры (структурного подразделения)

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
педагогов профессионального обучения и предметных методик	Корнеева Наталья Юрьевна	11	18.06.2019	
кафедра подготовки педагогов профессионального обучения и предметных методик	Корнеева Наталья Юрьевна	1	15.09.2020	

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка .....	3
2. Трудоемкость дисциплины (модуля) и видов занятий по дисциплине (модулю) .....	5
3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий .....	6
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	12
5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) .....	13
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	17
7. Перечень образовательных технологий .....	20
8. Описание материально-технической базы .....	21

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Дисциплина «Общая технология пищевых производств» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 з.е., 288 час.

1.3 Изучение дисциплины «Общая технология пищевых производств» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Модуль 4. Предметно-деятельностный компонент (по отраслям)», «Модуль 5. Углубленная отраслевая подготовка», «Охрана труда в пищевой индустрии», «Санитария и гигиена питания», «Товароведение пищевых продуктов», «Товароведение упаковочных материалов», при проведении следующих практик: «учебная практика (технологическая)».

1.4 Дисциплина «Общая технология пищевых производств» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Консервирование и заготовка продуктов питания», «Контроль качества продукции и услуг в отрасли», «Организация производства на предприятиях общественного питания», «Основы организации труда в пищевом производстве», «Пищевые и биологически активные добавки», «Современное оборудование холодильных цехов», для проведения следующих практик: «производственная практика (технологическая)».

1.5 Цель изучения дисциплины:

изучение научных основ и технологии производства пищевых продуктов, необходимых для сознательного и глубокого овладения профессией.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) ознакомление с основами технологии пищевых производств, применением инновационных технологий;
- 2) ознакомление с нормативно-правовой и технологической документацией, регламентирующей деятельность предприятий пищевой промышленности.
- 3) ознакомление с машинно-аппаратурными схемами современных пищевых производств

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ОПК-5 способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении  ОПК.5.1 Знать отечественный и зарубежный опыт, современные подходы к контролю и оценке результатов образования  ОПК.5.2 Уметь осуществлять отбор педагогически обоснованных форм, методов и приемов организации контроля и оценки, применяет современные оценочные средства, обеспечивает объективность оценки  ОПК.5.3 Владеть способностью разрабатывать контрольно-измерительные и контрольно-оценочные средства, интерпретировать результаты контроля и оценивания обучающихся
2	ПК-7 способен организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях  ПК.7.1 Знать технологию приготовления блюд и изделий, правила отпуска, условия и сроки реализации, показатели качества готовой кулинарной продукции  ПК.7.2 Уметь готовить широкий ассортимент блюд и изделий, оценивать качество сырья и готовой кулинарной продукции на всех стадиях технологического процесса  ПК.7.3 Владеть навыками приготовления блюд и изделий, разработки нормативно-технической документации, методами органолептической оценки пищевого сырья и готовой кулинарной продукции

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ОПК.5.1 Знать отечественный и зарубежный опыт, современные подходы к контролю и оценке результатов образования	3.1 ОПК.5.1 Знать отечественный и зарубежный опыт, современные подходы к контролю и оценке результатов образования

	2 ОПК.5.2 Уметь осуществлять отбор педагогически обоснованных форм, методов и приемов организации контроля и оценки, применяет современные оценочные средства, обеспечивает объективность оценки	У.1 ОПК.5.2 Уметь осуществлять отбор педагогически обоснованных форм, методов и приемов организации контроля и оценки, применяет современные оценочные средства, обеспечивает объективность оценки
3	ОПК.5.3 Владеть способностью разрабатывать контрольно-измерительные и контрольно-оценочные средства, интерпретировать результаты контроля и оценивания обучающихся	В.1 ОПК.5.3 Владеть способностью разрабатывать контрольно-измерительные и контрольно-оценочные средства, интерпретировать результаты контроля и оценивания обучающихся
1	ПК.7.1 Знать технологию приготовления блюд и изделий, правила отпуска, условия и сроки реализации, показатели качества готовой кулинарной продукции	3.2 ПК.7.1 Знать технологию приготовления блюд и изделий, правила отпуска, условия и сроки реализации, показатели качества готовой кулинарной продукции
2	ПК.7.2 Уметь готовить широкий ассортимент блюд и изделий, оценивать качество сырья и готовой кулинарной продукции на всех стадиях технологического процесса	У.2 ПК.7.2 Уметь готовить широкий ассортимент блюд и изделий, оценивать качество сырья и готовой кулинарной продукции на всех стадиях технологического процесса
3	ПК.7.3 Владеть навыками приготовления блюд и изделий, разработки нормативно-технической документации, методами органолептической оценки пищевого сырья и готовой кулинарной продукции	В.2 ПК.7.3 Владеть навыками приготовления блюд и изделий, разработки нормативно-технической документации, методами органолептической оценки пищевого сырья и готовой кулинарной продукции

**2. ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Наименование раздела дисциплины (темы)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Итого часов
	Л	ЛЗ	ПЗ	СРС	
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>22</b>	<b>235</b>	<b>275</b>
<b>Первый период контроля</b>					
<i>Научные основы технологии пищевых производств</i>	6	4	12	118	140
Современное состояние и перспективы развития пищевой промышленности			2	24	26
Общая характеристика пищевого сырья.			2	24	28
Структурно - механические свойства пищевых продуктов	2				
Основные виды и способы обработки продуктов	4		2	24	30
Технологические принципы производства продуктов питания		2	2	24	28
Функционально-технологические свойства основных веществ пищевых продуктов.		2	4	22	28
Итого по видам учебной работы	6	4	12	118	140
<i>Форма промежуточной аттестации</i>					
Зачет					4
<b>Итого за Первый период контроля</b>					<b>144</b>
<b>Второй период контроля</b>					
<i>Технологии производства продуктов питания</i>	6	2	10	117	135
Модель организации централизованного производства полуфабрикатов из картофеля и овощей			2	8	10
Технология производства рыбных полуфабрикатов и продуктов из рыбы			2	8	10
Технология производства рыбной гастрономии			2	8	10
Технология производства мяса и мясопродуктов			2	8	10
Технологический процесс производства колбасных изделий, паштетов		2		10	12
Консервное производство				12	12
Зерномучное производство				13	13
Производство хлебопекарных изделий	2			10	12
Производство мучных кондитерских изделий					
Производство хлебопекарных изделий			2	10	12
Производство мучных кондитерских изделий					
Основные стадии производства шоколада и сахаристых кондитерских изделий	2			10	12
Технология производства молока и молочных продуктов	2			10	12
Производство растительных масел				10	10
Итого по видам учебной работы	6	2	10	117	135
<i>Форма промежуточной аттестации</i>					
Экзамен					9
<b>Итого за Второй период контроля</b>					<b>144</b>

**3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ  
(РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА  
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

**3.1 Лекции**

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
<b>1. Научные основы технологии пищевых производств</b> <i>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</i> ОПК-5: 3.1 (ОПК.5.1), У.1 (ОПК.5.2), В.1 (ОПК.5.3)	<b>6</b>
1.1. Общая характеристика пищевого сырья. Структурно - механические свойства пищевых продуктов План: 1. Характеристика пищевого сырья. 2. Структурно - механические свойства. 3. Классификация продуктов по механическим свойствам Учебно-методическая литература: 1, 3	2
1.2. Основные виды и способы обработки продуктов План: 1.Классификация и характеристика способов обработки пищевых продуктов 2.Механические способы обработки 3.Термические способы обработки 4.Процессы, происходящие при механической и кулинарной обработке продуктов  Учебно-методическая литература: 1, 2	4
<b>2. Технологии производства продуктов питания</b> <i>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</i> ПК-7: 3.2 (ПК.7.1), У.2 (ПК.7.2), В.2 (ПК.7.3)	<b>6</b>
2.1. Производство хлебопекарных изделий Производство мучных кондитерских изделий План: 1. Подготовка сырья к производству. 2. Правила взаимозаменяемости сырья. 3. Способы замеса теста. 4. Процессы, происходящие при замесе теста. 5. Процессы, происходящие в тестовой заготовке при выпечке. 6. Факторы, влияющие на выход продукции.  Учебно-методическая литература: 1	2
2.2. Основные стадии производства шоколада и сахаристых кондитерских изделий План: 1. Ассортимент шоколада. 2. Основное и вспомогательное сырье. 3. Подготовка сырья. 4. Технологический процесс получения шоколада. 5. Изделия из шоколада.  Учебно-методическая литература: 2, 3	2
2.3. Технология производства молока и молочных продуктов План: 1. Химический состав и свойства коровьего молока. 2. Биологические, физико-химические свойства, микрофлора, пороки молока. 3. Влияние химического состава молока на технологические процессы производства кисломолочной продукции. 4.Технология производства молока.  Учебно-методическая литература: 1	2

### 3.2 Лабораторные

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
<b>1. Научные основы технологии пищевых производств</b>	<b>4</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> ОПК-5: 3.1 (ОПК.5.1), У.1 (ОПК.5.2), В.1 (ОПК.5.3)	
1.1. Технологические принципы производства продуктов питания  План: 1. Технологические принципы производства кулинарной и кондитерской продукции. 2. Классификация продукции по различным признакам. 3. Методы определения качества пищевых продуктов и сырья. 4. Расчет пищевой ценности сырья и продукции.	2
Учебно-методическая литература: 1	
1.2. Функционально-технологические свойства основных веществ пищевых продуктов.  План: 1. Изменение структуры жиров при тепловой обработке. 2. Изменение структуры углеводов при тепловой обработке. 3. Изменение структуры белков при тепловой обработке.	2
Учебно-методическая литература: 2	
<b>2. Технологии производства продуктов питания</b>	<b>2</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> ПК-7: 3.2 (ПК.7.1), У.2 (ПК.7.2), В.2 (ПК.7.3)	
2.1. Технологический процесс производства колбасных изделий, паштетов  1.Значение в питании колбасных изделий и деликатесов 2.Основные пути развития мясной промышленности 3.Характеристика сырья 4.Виды фаршей. 5.Последовательность введения компонентов в фарш 6.Формирование качества мясопродуктов в процессе производства 7.Основные стадии производства, значение, температурный режим 8.Процессы, происходящие при механической и тепловой обработке.	2
Учебно-методическая литература: 1	

### 3.3 Практические

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
<b>1. Научные основы технологии пищевых производств</b>	<b>12</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> ОПК-5: 3.1 (ОПК.5.1), У.1 (ОПК.5.2), В.1 (ОПК.5.3)	
1.1. Современное состояние и перспективы развития пищевой промышленности  План: 1. Предмет и задачи развития пищевой промышленности. 2.История и перспективы развития отрасли пищевой промышленности. 3.Основные разделы дисциплины. 4.Межпредметные связи с другими дисциплинами. 5. Основные понятия и определения в области технологии. 6. Технологический цикл производства продукции.	
Учебно-методическая литература: 2, 3	2

<p>1.2. Общая характеристика пищевого сырья. Структурно - механические свойства пищевых продуктов</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Характеристика пищевого сырья.</li> <li>2. Структурно - механические свойства.</li> <li>3. Классификация продуктов по механическим свойствам.</li> </ol> <p>Учебно-методическая литература: 3</p>	2
<p>1.3. Основные виды и способы обработки продуктов</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Классификация и характеристика способов обработки пищевых продуктов</li> <li>2.Механические способы обработки</li> <li>3.Термические способы обработки</li> <li>4.Процессы, происходящие при механической и кулинарной обработке продуктов</li> </ol> <p>Учебно-методическая литература: 1</p>	2
<p>1.4. Технологические принципы производства продуктов питания</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технологические принципы производства кулинарной и кондитерской продукции.</li> <li>2. Классификация продукции по различным признакам.</li> <li>3. Методы определения качества пищевых продуктов и сырья.</li> </ol> <p>Расчет пищевой ценности сырья и продукции.</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2</p>	2
<p>1.5. Функционально-технологические свойства основных веществ пищевых продуктов.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изменение свойств витаминов и минеральных веществ при тепловой обработке.</li> <li>2. Роль воды в формировании качества продукции пищевого производства.</li> </ol> <p>Учебно-методическая литература: 1, 3</p>	4
<b>2. Технологии производства продуктов питания</b>	<b>10</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b>	
ПК-7: 3.2 (ПК.7.1), У.2 (ПК.7.2), В.2 (ПК.7.3)	
<p>2.1. Модель организации централизованного производства полуфабрикатов из картофеля и овощей</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Централизованная механическая обработка овощей</li> <li>2. Организация линий и участков при централизованном производстве полуфабрикатов</li> <li>3. Технологическая схема производства очищенного картофеля</li> </ol> <p>Централизованное производство полуфабрикатов</p> <p>Учебно-методическая литература: 1</p>	2
<p>2.2. Технология производства рыбных полуфабрикатов и продуктов из рыбы</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виды рыбных полуфабрикатов.</li> <li>2. Централизованное производство.</li> <li>3. Перспективы развития данного вида производства, новые технологии.</li> </ol> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2</p>	2
<p>2.3. Технология производства рыбной гастрономии</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ассортимент рыбной гастрономии.</li> <li>2. Технология производства рыбных деликатесов.</li> <li>3. Контроль качества</li> </ol> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2</p>	2

<p>2.4. Технология производства мяса и мясопродуктов</p> <p>План:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.Характеристика мясного сырья</li> <li>2.Строение и состав тканей мяса</li> <li>3.Органолептическая оценка качества</li> <li>4.Ветеринарно - санитарный контроль в производстве мяса и мясопродуктов</li> <li>5.Дефекты и сроки хранения мясного сырья</li> </ul> <p>Учебно-методическая литература: 1, 3</p>	2
<p>2.5. Производство хлебопекарных изделий</p> <p>Производство мучных кондитерских изделий</p> <p>План:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка сырья к производству.</li> <li>2. Правила взаимозаменяемости сырья.</li> <li>3. Способы замеса теста.</li> <li>4. Процессы, происходящие при замесе теста.</li> <li>5. Процессы, происходящие в тестовой заготовке при выпечке.</li> <li>6. Факторы, влияющие на выход продукции.</li> </ul> <p>Учебно-методическая литература: 1</p>	2

### 3.4 СРС

<b>Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема для самостоятельного изучения</b>	<b>Трудоемкость (кол-во часов)</b>
<b>1. Научные основы технологии пищевых производств</b>	<b>118</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> ОПК-5: 3.1 (ОПК.5.1), У.1 (ОПК.5.2), В.1 (ОПК.5.3)	
1.1. Современное состояние и перспективы развития пищевой промышленности <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Подготовить доклад по теме: "Современное состояние и перспективы развития пищевой промышленности" Учебно-методическая литература: 1	24
1.2. Общая характеристика пищевого сырья. Структурно - механические свойства пищевых продуктов <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Подготовка конспекта на тему «Общая характеристика пищевого сырья. Структурно-механические свойства пищевых продуктов» План: 1. Биологические изменения, происходящие в продуктах в процессе хранения. 2. Меры по предотвращению порчи пищевых продуктов. 3. Сравнительный анализ нормативно-технической документации на пищевые продукты 4. Расчет пищевой ценности продуктов питания промышленного производства.  Учебно-методическая литература: 1, 3	24
1.3. Основные виды и способы обработки продуктов <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Решение задачи: Проверить правильность калорийности, указанной на упаковке производителем. Выбрать не менее 3 продуктов. Расчет произвести с учетом свойств нутриентов и способов тепловой обработки. Учебно-методическая литература: 2	24
1.4. Технологические принципы производства продуктов питания <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Подготовить реферат по теме в соответствии с планом: План: 1. Технологические принципы производства кулинарной и кондитерской продукции. 2. Классификация продукции по различным признакам. 3. Методы определения качества пищевых продуктов и сырья. Учебно-методическая литература: 1	24

1.5. Функционально-технологические свойства основных веществ пищевых продуктов. <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Подготовить конспект по теме: Функционально-технологические свойства основных веществ пищевых продуктов. План: 1. Изменение свойств витаминов и минеральных веществ при тепловой обработке. 2. Роль воды в формировании качества продукции пищевого производства. Учебно-методическая литература: 1, 3	22
<b>2. Технологии производства продуктов питания</b>	<b>117</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> ПК-7: 3.2 (ПК.7.1), У.2 (ПК.7.2), В.2 (ПК.7.3)	
2.1. Модель организации централизованного производства полуфабрикатов из картофеля и овощей <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Подготовить терминологический словарь: "Основные понятия на пищевом производстве" Учебно-методическая литература: 2, 3	8
2.2. Технология производства рыбных полуфабрикатов и продуктов из рыбы <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Составьте общую технологическую схему производства рыбных консервов и пресервов. Учебно-методическая литература: 1	8
2.3. Технология производства рыбной гастрономии <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Составьте общую технологическую схему производства рыбных полуфабрикатов. Учебно-методическая литература: 1	8
2.4. Технология производства мяса и мясопродуктов <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Составьте общую технологическую схему производства мяса и масопродуктов. Учебно-методическая литература: 1	8
2.5. Технологический процесс производства колбасных изделий, паштетов <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Составьте общую технологическую схему производства колбас, тешенки, копченой продукции из мяса. Учебно-методическая литература: 1	10
2.6. Консервное производство <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Составьте общую технологическую схему производства консервов из овощей, мяса, рыбы. Учебно-методическая литература: 1	12
2.7. Зерномучное производство <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Составьте общую технологическую схему производства зерна и муки различных сортов. Учебно-методическая литература: 1	13
2.8. Производство хлебопекарных изделий Производство мучных кондитерских изделий <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Составьте общую технологическую схему производства мучных кондитерских изделий. Учебно-методическая литература: 1	10
2.9. Производство хлебопекарных изделий Производство мучных кондитерских изделий <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Составьте общую технологическую схему производства хлебопекарных изделий (печенье, пряники, вафли, кексы) Учебно-методическая литература: 1	10

<p>2.10. Основные стадии производства шоколада и сахаристых кондитерских изделий</p> <p><b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b></p> <p>Составьте общую технологическую схему производства шоколада, сахаристых изделий (конфеты)</p> <p>Учебно-методическая литература: 1</p>	10
<p>2.11. Технология производства молока и молочных продуктов</p> <p><b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b></p> <p>Составьте общую технологическую схему производства молока, молочной продукции, кисломолочной продукции.</p> <p>Учебно-методическая литература: 1</p>	10
<p>2.12. Производство растительных масел</p> <p><b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b></p> <p>Составьте общую технологическую схему производства растительных масел из различного вида сырья.</p> <p>Учебно-методическая литература: 1</p>	10

## **4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1. Учебно-методическая литература**

<b>№ п/п</b>	<b>Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)</b>	<b>Ссылка на источник в ЭБС</b>
<b>Основная литература</b>		
1	Хрундин Д.В. Общая технология пищевых производств [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Хрундин Д.В.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016.— 120 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/79338.html">http://www.iprbookshop.ru/79338.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»
2	Слесарчук В.А. Оборудование пищевых производств [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Слесарчук В.А.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015.— 372 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/67669.html">http://www.iprbookshop.ru/67669.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»
<b>Дополнительная литература</b>		
3	Дворецкий Д.С. Основы проектирования пищевых производств [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дворецкий Д.С., Дворецкий С.И.— Электрон. текстовые данные.— Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.— 352 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/64153.html">http://www.iprbookshop.ru/64153.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 5.1. Описание показателей и критерии оценивания компетенций

Код компетенции по ФГОС							
Код образовательного результата дисциплины	Текущий контроль						Промежуточная аттестация
	Доклад/сообщение	Конспект по теме	Реферат	Терминологический словарь/глоссарий	Схемаграф-схема	Задания	
<b>ОПК-5</b>							
3.1 (ОПК.5.1)		+					+
У.1 (ОПК.5.2)	+						+
В.1 (ОПК.5.3)						+	+
<b>ПК-7</b>							
3.2 (ПК.7.1)			+				+
У.2 (ПК.7.2)				+			+
В.2 (ПК.7.3)					+		+

### 5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

#### 5.2.1. Текущий контроль.

Типовые задания к разделу "Научные основы технологии пищевых производств":

##### 1. Доклад/сообщение

1. Промышленная переработка мяса.
2. Технологии производства молочных десертов.
3. Технологии производства рыбных консервов.
4. Влияние минерального состава воды на вкусовые достоинства напитков.
5. Производство и оценка качества белых сортов винограда.
6. Производство кондитерских изделий специализированного назначения.
7. Производство хлебобулочных изделий повышенной пищевой ценности.
8. Производство твердых сычужных сыров.
9. Способы обработки зародышей пшеницы.

Количество баллов: 10

##### 2. Задача

Органолептические и химические методы определения свежести мяса.

Контрольные вопросы для самопроверки:

- 1) Чем обусловлена окраска мяса. За счет чего образуется специфическое изменение окраски мяса.
- 2) От чего зависит изменение консистенция мяса.
- 3) Какие методы применяют при оценке свежести мяса. Каковы преимущества и недостатки этих методов.
- 4) Как определить свежесть мяса методом органолептической оценки.
- 5) Какие существуют методы химической оценки свежести мяса.

Количество баллов: 15

##### 3. Конспект по теме

1. Технологии производства кексов и маффинов.
2. Технологии производства мясной гастрономии.
3. Технологии производства рыбной гастрономии.
4. Технологии производства молочной продукции.
5. Технологические этапы производства сыра с плесенью.

Количество баллов: 5

Типовые задания к разделу "Технологии производства продуктов питания":

**1. Реферат**

1. Технология сдобно-булочных изделий с пониженным содержанием дрожжей.
2. Производство этилового спирта.
3. Производство плавленых сырных продуктов.
4. Производство консервированной продукции из ягод.
5. Технология производства консервов из овощей.
6. Новые виды консервов.
7. Российский рынок вина: динамика, тенденции развития, технологические особенности.
8. Инновационное развитие пищевой промышленности.

Количество баллов: 5

**2. Схема/граф-схема**

Составить общую технологическую схему производства макаронных изделий.

Количество баллов: 15

**3. Терминологический словарь/глоссарий**

1. Ознакомиться с технической документацией на продовольственное сырье и пищевые продукты.
2. Выявить отличия ГОСТов, ТУ (технических условий) и ТИ (технических инструкций).
3. выявить объекты стандартизации и структурные элементы стандартов 3-х видов: на продукцию, процессы и методы испытаний.
4. Подготовить терминологический словарь по основным понятиям пищевого производства.

Количество баллов: 10

**5.2.2. Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ».

**Первый период контроля**

**1. Зачет**

Вопросы к зачету:

1. Технологии производства кексов и маффинов.
2. Технологии производства мясной гастрономии.
3. Технологии производства рыбной гастрономии.
4. Технологии производства молочной продукции.
5. Технологические этапы производства сыра с плесенью.
6. Промышленная переработка мяса.
7. Технологии производства молочных десертов.
8. Технологии производства рыбных консервов.
9. Влияние минерального состава воды на вкусовые достоинства напитков.
10. Производство и оценка качества белых сортов винограда.
11. Производство кондитерских изделий специализированного назначения.
12. Производство хлебобулочных изделий повышенной пищевой ценности.
13. Производство твердых сырчужных сыров.
14. Способы обработки зародышей пшеницы.
15. Производство и оценка качества мяса коров герефордской породы.
16. Технология производства мелкоштучных булочных изделий.
17. Влияние состава и свойств молока на выработку сыра.
18. Технология и качественные показатели обогащенных кисломолочных продуктов.
19. Обогащение хлебобулочных изделий функциональными ингредиентами.
20. Технология сдобно-булочных изделий с пониженным содержанием дрожжей.
21. Производство этилового спирта.
22. Производство плавленых сырных продуктов.
23. Производство консервированной продукции из ягод.
24. Технология производства консервов из овощей.
25. Новые виды консервов.
26. Российский рынок вина: динамика, тенденции развития, технологические особенности.
27. Инновационное развитие пищевой промышленности.
28. Ферментированные молокосодержащие продукты.
29. Приготовление хлеба с использованием густых и жидких заквасок.

30. Использование нетрадиционных видов сырья в кондитерском производстве.
31. Традиционные и современные технологии копчения продуктов.
32. Производство хлебобулочных изделий в промышленных масштабах.

## **Второй период контроля**

### **1. Экзамен**

Вопросы к экзамену:

1. Современное состояние пищевой промышленности и основные направления ее развития. Классификация пищевой промышленности по различным признакам.
2. Общие принципы производства продуктов питания.
3. Классификация пищевого сырья, используемого в пищевых отраслях.
4. Физико-химические изменения, происходящие при предварительной тепловой обработке продуктов.
5. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Сущность отдельных химических процессов и их роль в пищевой промышленности: гидролиз, меланоидинообразование, дегидратация, сульфитация, окисление.
6. Изменение белков при тепловой обработке.
7. Изменение углеводов при тепловой обработке.
8. Изменение крахмала при тепловой обработке.
9. Изменение жиров при тепловой обработке.
10. Структурно-функциональные свойства полисахаридов.
11. Полисахариды из морских растений: агар-агар, агароид, филлофорин, фурцелларан, каррагинаны, альгинаты. Способы получения, свойства, область применения.
12. Технология получения пектина. Свойства, область применения.
13. Изменение естественных пигментов при тепловой обработке: антоцианов, каротиноидов, флавонов, хлорофилла.
14. Изменение витаминов и минеральных веществ при тепловой обработке.
15. Биохимические процессы. Ферментные препараты. Роль ферментов при производстве и хранении пищевых продуктов.
16. Микробиологические процессы. Основные группы микроорганизмов, используемые в пищевой промышленности. Типы энергетического обмена у микроорганизмов. Производственная инфекция и дезинфекция.
17. Характеристика мясного сырья, поступающего на предприятия. Структура и механические свойства тканей мяса. Пищевая ценность.
18. Технологическая последовательность обработки мяса на предприятиях мясной промышленности.
19. Основное и вспомогательное сырье при производстве колбасных изделий.
20. Основные технологические стадии производства вареных колбас. Ассортимент. Виды брака.
21. Основные технологические стадии производства копченых колбас. Ассортимент. Виды брака.
22. Методы консервирования пищевых продуктов: биоз, анабиоз, ценобиоз, абиоз. Перспективы развития сублимационной сушки.
23. Основные технологические стадии изготовления консервированной продукции. Виды продукции. Причины брака.
24. Ассортимент рыбы, поступающей на предприятие. Пищевая ценность. Показатели качества.
25. Холодильная обработка рыбы. Влияние замораживания на качество рыбы.
26. Централизованное производство полуфабрикатов из рыбы.
27. Основные стадии технологического процесса макаронного производства. Ассортимент продукции.
28. Основные стадии хлебопекарного производства. Ассортимент хлебобулочных изделий.
29. Процессы, происходящие при выпечке хлебобулочных изделий.
30. Процессы, происходящие при замесе теста. Дефекты, возникающие при нарушении параметров и режимов замеса теста.
31. Технологический процесс изготовления дрожжевого теста опарным и безопарным способом.
32. Способы разрыхления теста. Сравнительная оценка.
33. Новое и традиционное сырье в кондитерском производстве. Область применения.
34. Зерномучное сырье, свойства зерновых масс. Производство муки и крупы.
35. Крахмалопаточное производство. Сырье, этапы переработки.
36. Производство сахара. Сырье, технологические операции, ассортимент продукции.
37. Химический состав коровьего молока. Показатели качества. Основные этапы переработки молока.
38. Основные стадии производства кисломолочной продукции. Резервуарный и терmostатный способы. Ассортимент кисломолочной продукции. Дефекты.
39. Основные технологические стадии при изготовлении рассольных сыров. Требования к качеству, сроки хранения сыров, дефекты.

40. Основные технологические стадии при изготовлении сычужных сыров. Требования к качеству, сроки хранения сыров, дефекты.
41. Основные технологические стадии изготовления плавленых сыров. Требования к качеству, сроки хранения сыров, дефекты.
42. Основные стадии производства шоколада. Фальсификация шоколадной продукции.
43. Инновационные технологии в пищевой промышленности.
44. Опасные и вредные производственные факторы в пищевой промышленности. Техника безопасности.

**5.3. Примерные критерии оценивания ответа студентов на экзамене (зачете):**

<b>Отметка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
"Отлично"	<ul style="list-style-type: none"> <li>-дается комплексная оценка предложенной ситуации</li> <li>-демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять</li> <li>-последовательное, правильное выполнение всех заданий</li> <li>-умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы</li> </ul>
"Хорошо"	<ul style="list-style-type: none"> <li>-дается комплексная оценка предложенной ситуации</li> <li>-демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять</li> <li>-последовательное, правильное выполнение всех заданий</li> <li>-возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя</li> <li>-умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы</li> </ul>
"Удовлетворительно" ("зачтено")	<ul style="list-style-type: none"> <li>- затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации</li> <li>-неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя</li> <li>- выполнение заданий при подсказке преподавателя</li> <li>- затруднения в формулировке выводов</li> </ul>
"Неудовлетворительно" ("не зачтено")	<ul style="list-style-type: none"> <li>-неправильная оценка предложенной ситуации</li> <li>- отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий</li> </ul>

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

### **1. Лекции**

Лекция - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала с демонстрацией слайдов и фильмов. Работа обучающихся на лекции включает в себя: составление или слежение за планом чтения лекции, написание конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой.

Требования к конспекту лекций: краткость, схематичность, последовательная фиксация основных положений, выводов, формулировок, обобщений. В конспекте нужно помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Последующая работа над материалом лекции предусматривает проверку терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. В конспекте нужно обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

### **2. Лабораторные**

Лабораторные занятия проводятся в специально оборудованных лабораториях с применением необходимых средств обучения (лабораторного оборудования, образцов, нормативных и технических документов и т.п.).

При выполнении лабораторных работ проводятся: подготовка оборудования и приборов к работе, изучение методики работы, воспроизведение изучаемого явления, измерение величин, определение соответствующих характеристик и показателей, обработка данных и их анализ, обобщение результатов. В ходе проведения работ используются план работы и таблицы для записей наблюдений.

При выполнении лабораторной работы студент ведет рабочие записи результатов измерений (испытаний), оформляет расчеты, анализирует полученные данные путем установления их соответствия нормам и/или сравнения с известными в литературе данными и/или данными других студентов. Окончательные результаты оформляются в форме заключения.

### **3. Практические**

Практические (семинарские занятия) представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения практических занятий и семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

При подготовке к практическому занятию необходимо, ознакомиться с его планом; изучить соответствующие конспекты лекций, главы учебников и методических пособий, разобрать примеры, ознакомиться с дополнительной литературой (справочниками, энциклопедиями, словарями). К наиболее важным и сложным вопросам темы рекомендуется составлять конспекты ответов. Следует готовить все вопросы соответствующего занятия: необходимо уметь давать определения основным понятиям, знать основные положения теории, правила и формулы, предложенные для запоминания к каждой теме.

В ходе практического занятия надо давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов, доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

### **4. Зачет**

Цель зачета – проверка и оценка уровня полученных студентом специальных знаний по учебной дисциплине и соответствующих им умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации.

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине, на котором обучающиеся получают предварительный перечень вопросов к зачету и список рекомендуемой литературы, их ставят в известность относительно критериев выставления зачета и специфике текущей и итоговой аттестации. С самого начала желательно планомерно осваивать материал, руководствуясь перечнем вопросов к зачету и списком рекомендуемой литературы, а также путем самостоятельного конспектирования материалов занятий и результатов самостоятельного изучения учебных вопросов.

По результатам сдачи зачета выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

### **5. Экзамен**

Экзамен преследует цель оценить работу обучающегося за определенный курс: полученные теоретические знания, их прочность, развитие логического и творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умения анализировать и синтезировать полученные знания и применять их для решения практических задач.

Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, утвержденным заведующим кафедрой. Экзаменационный билет включает в себя два вопроса и задачи. Формулировка вопросов совпадает с формулировкой перечня вопросов, доведенного до сведения обучающихся не позднее чем за один месяц до экзаменационной сессии.

В процессе подготовки к экзамену организована предэкзаменационная консультация для всех учебных групп.

При любой форме проведения экзаменов по билетам экзаменатору предоставляется право задавать студентам дополнительные вопросы, задачи и примеры по программе данной дисциплины. Дополнительные вопросы, также как и основные вопросы билета, требуют развернутого ответа.

Результат экзамена выражается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

### **6. Конспект по теме**

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника.

Различаются четыре типа конспектов.

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то теме (вопросу).

В процессе изучения материала источника, составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым, удобным для работы.

Этапы выполнения конспекта:

1. определить цель составления конспекта;
2. записать название текста или его части;
3. записать выходные данные текста (автор, место и год издания);
4. выделить при первичном чтении основные смысловые части текста;
5. выделить основные положения текста;
6. выделить понятия, термины, которые требуют разъяснений;
7. последовательно и кратко изложить своими словами существенные положения изучаемого материала;
8. включить в запись выводы по основным положениям, конкретным фактам и примерам (без подробного описания);
9. использовать приемы наглядного отражения содержания (абзацы «ступеньками», различные способы подчеркивания, шрифт разного начертания, ручки разного цвета);
10. соблюдать правила цитирования (цитата должна быть заключена в кавычки, дана ссылка на ее источник, указана страница).

## **7. Доклад/сообщение**

Доклад – развернутое устное (возможен письменный вариант) сообщение по определенной теме, сделанное публично, в котором обобщается информация из одного или нескольких источников, представляется и обосновывается отношение к описываемой теме.

Основные этапы подготовки доклада:

1. четко сформулировать тему;
2. изучить и подобрать литературу, рекомендуемую по теме, выделив три источника библиографической информации:
  - первичные (статьи, диссертации, монографии и т. д.);
  - вторичные (библиография, реферативные журналы, сигнальная информация, планы, граф-схемы, предметные указатели и т. д.);
  - третичные (обзоры, компилиятивные работы, справочные книги и т. д.);
3. написать план, который полностью согласуется с выбранной темой и логично раскрывает ее;
4. написать доклад, соблюдая следующие требования:
  - структура доклада должна включать краткое введение, обосновывающее актуальность проблемы; основной текст; заключение с краткими выводами по исследуемой проблеме; список использованной литературы;
  - в содержании доклада общие положения надо подкрепить и пояснить конкретными примерами; не пересказывать отдельные главы учебника или учебного пособия, а изложить собственные соображения по существу рассматриваемых вопросов, внести свои предложения;
5. оформить работу в соответствии с требованиями.

## **8. Задача**

Задачи позволяют оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей.

Алгоритм решения задач:

1. Внимательно прочтите условие задания и уясните основной вопрос, представьте процессы и явления, описанные в условии.
2. Повторно прочтите условие для того, чтобы четко представить основной вопрос, проблему, цель решения, заданные величины, опираясь на которые можно вести поиск решения.
3. Произведите краткую запись условия задания.
4. Если необходимо, составьте таблицу, схему, рисунок или чертеж.
5. Установите связь между искомыми величинами и данными; определите метод решения задания, составьте план решения.
6. Выполните план решения, обосновывая каждое действие.
7. Проверьте правильность решения задания.
8. Произведите оценку реальности полученного решения.
9. Запишите ответ.

## **9. Реферат**

Реферат – теоретическое исследование определенной проблемы, включающее обзор соответствующих литературных и других источников.

Реферат обычно включает следующие части:

1. библиографическое описание первичного документа;
2. собственно реферативная часть (текст реферата);
3. справочный аппарат, т.е. дополнительные сведения и примечания (сведения, дополнительно характеризующие первичный документ: число иллюстраций и таблиц, имеющихся в документе, количество источников в списке использованной литературы).

Этапы написания реферата

1. выбрать тему, если она не определена преподавателем;
2. определить источники, с которыми придется работать;
3. изучить, систематизировать и обработать выбранный материал из источников;
4. составить план;
5. написать реферат:
  - обосновать актуальность выбранной темы;
  - указать исходные данные реферируемого текста (название, где опубликован, в каком году), сведения об авторе (Ф. И. О., специальность, ученая степень, ученое звание);
  - сформулировать проблематику выбранной темы;
  - привести основные тезисы реферируемого текста и их аргументацию;
  - сделать общий вывод по проблеме, заявленной в реферате.

При оформлении реферата следует придерживаться рекомендаций, представленных в документе «Регламент оформления письменных работ».

## **10. Терминологический словарь/глоссарий**

Терминологический словарь/глоссарий – текст справочного характера, в котором представлены в алфавитном порядке и разъяснены значения специальных слов, понятий, терминов, используемых в какой-либо области знаний, по какой-либо теме (проблеме).

Составление терминологического словаря по теме, разделу дисциплины приводит к образованию упорядоченного множества базовых и периферийных понятий в форме алфавитного или тематического словаря, что обеспечивает студенту свободу выбора рациональных путей освоения информации и одновременно открывает возможности регулировать трудоемкость познавательной работы.

Этапы работы над терминологическим словарем:

1. внимательно прочитать работу;
2. определить наиболее часто встречающиеся термины;
3. составить список терминов, объединенных общей тематикой;
4. расположить термины в алфавитном порядке;
5. составить статьи глоссария:
  - дать точную формулировку термина в именительном падеже;
  - объемно раскрыть смысл данного термина.

## **11. Схема/граф-схема**

Схема — графическое представление определения, анализа или метода решения задачи, в котором используются символы для отображения данных.

Граф-схема — графическое изображение логических связей между основными субъектами текста (отношений между условно выделенными константами).

Для выполнения задания на составление схемы/граф-схемы необходимо:

1. Выделить основные понятия, изученные в данном разделе (по данной теме).
2. Определить, как понятия связаны между собой.
3. Показать, как связаны между собой отдельные блоки понятий.
4. Привести примеры взаимосвязей понятий в соответствии с созданной граф-схемой.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

1. Дифференцированное обучение (технология уровневой дифференциации)
2. Развивающее обучение
3. Кейс-технологии

## **8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ**

1. компьютерный класс – аудитория для самостоятельной работы
2. учебная аудитория для лекционных занятий
3. учебная аудитория для семинарских, практических занятий
4. лаборатория
5. Лицензионное программное обеспечение:
  - Операционная система Windows 10
  - Microsoft Office Professional Plus
  - Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition
  - Справочная правовая система Консультант плюс
  - 7-zip
  - Adobe Acrobat Reader DC