

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

**Б1.В.08**

(индекс дисциплины)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Технология пищевых производств на предприятиях пищевой промышленности

по направлению подготовки (специальности)

19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВПО/ФГОС ВО)

Технология продукции и организация ресторанного дела

(направленность (профиль) специализация)

Форма обучения: заочная

Год набора: 2019

**Распределение часов дисциплины по курсам и видам занятий (по учебному плану)**

Количество ЗЕТ	5						
Часов по РУП	180						
Виды контроля на курсах	Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные работы (для заочной формы обучения)		
		5			5		
	№№ курса						
	1	2	3	4	5	6	Итого
ЗЕТ по курсам					5		5
Лекции					4		4
Лабораторные					4		4
Практические					4		4
Промежуточная аттестация					0,25		0,25
Контактная работа					12,25		12,25
Сам. работа					164		164
Контроль					3,75		3,75
Итого					180		180

Тольятти 2018

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВПО/ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки (специальности) 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

*(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВПО/ФГОС ВО)*

**Рецензирование рабочей программы дисциплины:**

☒

Отсутствует

☒

Учебная (рабочая) программа одобрена на заседании кафедры «Технологии производства пищевой продукции и организация общественного питания» (протокол заседания № 1 от 03 сентября 2018 г.).

☐

Рецензент

\_\_\_\_\_  
*(должность, ученое звание, степень)*

\_\_\_\_\_  
*(подпись)*

\_\_\_\_\_  
*(И.О. Фамилия)*

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Срок действия рабочей программы дисциплины до «31» августа 2024 г.**

**Информация об актуализации рабочей программы дисциплины:**

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заведующий кафедрой «Технологии производства пищевой продукции и организация общественного питания»**

*(выпускающей направление (специальность))*

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
*(подпись)*

**Т.П. Третьякова**  
*(И.О. Фамилия)*

**АННОТАЦИЯ**  
**дисциплины (учебного курса)**  
**Б1.В.08 Технология пищевых производств на предприятиях пищевой**  
**промышленности**

---

(индекс и наименование дисциплины (учебного курса))

**1. Цель и задачи изучения дисциплины (учебного курса)**

Цель – формирование знаний в области технологии производства продуктов питания из сырья растительного и животного происхождения, теоретические и практические знания физических, химических и технологических свойств сырья, научные основы технологии его переработки.

Задачи:

1. Сформировать знания научных основ пищевых производств, изменений, происходящих в сырье при технологической обработке;
2. Сформировать знания современных технологических схем производства пищевых продуктов, путей интенсификации технологических процессов, перспектив развития технологии переработки сырья на основе достижений науки, техники, фундаментальных и прикладных наук;
3. Сформировать умения разрабатывать технологические схемы производства продукции из сырья; производить контроль качества сырья и продукции; проводить материальные, технологические расчеты, применять стандарты на сырье и материалы, уметь оценивать качество сырья, продовольствия и другой продукции.
4. Сформировать возможности применения профессиональных знаний в производственно-технологической, организационно управленческой, научно-исследовательской, проектной и маркетинговой деятельности.

**2. Место дисциплины (учебного курса) в структуре ОПОП ВО**

Данная дисциплина (учебный курс) относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)», (вариативная часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс): «Оборудование предприятий общественного питания», «Процессы и аппараты пищевых производств», «Технология продуктов общественного питания».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины: «Производство мучных кондитерских изделий», «Технология охлажденной и замороженной кулинарной продукции», дает теоретическую основу для последующего выполнения выпускной квалификационной работы.

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (учебному курсу), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
- владение правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; измерения и оценивания параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест (ПК-3)	Знать: нормативную документацию по производственной санитарии; нормативную документацию по эксплуатации и монтажу технологического оборудования; технику безопасности при эксплуатации и монтаже технологического оборудования.
	Уметь: использовать и разрабатывать нормативные документы; анализировать научно-техническую информацию.
	Владеть: навыками разработки нормативно-технологической документации
- способность изучать и анализировать отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания (ДПК-3)	Знать: современные технологии, применяющиеся в процессе производства продукции в России и за рубежом.
	Уметь: использовать зарубежный опыт для производства продуктов питания на предприятиях пищевой промышленности.
	Владеть: методикой разработки нормативно-технологической документации на продукцию общественного питания.

**Тематическое содержание дисциплины (учебного курса)**

<b>Раздел, модуль</b>	<b>Подраздел, тема</b>
Модуль 1. Введение. Теоретические и практические основы пищевых производств	Научные основы технологии пищевых производств
	Основное и дополнительное сырье пищевых производств
	Первичная обработка сырья
	Продуктовый расчет производства продукции
	Вспомогательные материалы и тара для пищевых производств
Модуль 2. Технологии пищевых производств	Технология водного сырья – гидробионтов
	Технология продукции из сырья наземных животных и птиц
	Технология продуктов из растительного сырья
	Переработка отходов пищевых производств
	Хранение продукции Качество продукции, его измерение и контроль

**Общая трудоемкость дисциплины (учебного курса) – 5 ЗЕТ.**

#### 4. Структура и содержание дисциплины (учебного курса) Технология пищевых производств на предприятиях пищевой промышленности

(наименование дисциплины (учебного курса))

##### Курс изучения 5

Раздел, модуль	Подраздел, тема	Виды учебной работы							Необходимые материально-технические ресурсы	Формы текущего кон- троля	Реко- менду- емая лите- ратура (№)
		Контактная работа (в часах)					Самостоятельная работа				
		всего			в т.ч. в интерак- тивной форме	Формы проведения лекций, лабораторных, практических занятий, методы обучения, реал- изующие применяе- мую образовательную- ютехнологию	в часах	формы организации самостоятельной работы			
		лекций	лаборатор- ных	практиче- ских							
Модуль 1. Введение. Теоретиче- ские и практиче- ские осно- вы пище- вых произ- водств	Лекция № 1. Научные осно- вы технологии пищевых производств	0,5	-	-		Изучение темы с консультаций преподавателя на форуме	18	Самостоятельное изучение материалов лекции с тестами для самоконтроля анализ текущей успеваемо- сти при помощи БРС- рейтинга	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Промежу- точный тест 1	[1]- [3]
	Лекция № 2. Основное и дополнительное сырье пищевых производств Первичная обработка сы- рья	1				Изучение темы с консультаций преподавателя на форуме	8	Самостоятельное изучение материалов лекции с тестами для самоконтроля анализ текущей успеваемо- сти при помощи БРС	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Промежу- точный тест 2	[1]- [3]
	Практическая работа № 1. Определение качества пи- щевой поваренной соли			1		Выполнение практических заданий с кон- сультацией пре- подавателя на форуме и через комментарии в заданиях	8	Самостоятельное изучение материалов	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	-	[1]- [3]
	Практическая работа № 2. Исследование качества томатопродуктов			1		Выполнение практических заданий с кон-	8	Самостоятельное изучение материалов	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо	-	[1]- [3]

						сультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях			смартфон		
	Лекция № 3. Продуктовый расчет производства продукции Вспомогательные материалы и тара для пищевых производств	0,5				Изучение темы с консультацией преподавателя на форуме	18	Самостоятельное изучение материалов лекции с тестами для самоконтроля анализ текущей успеваемости при помощи БРС	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Промежуточный тест 3,4	[1]-[3]
	Практическая работа № 3. Анализ качества металлической консервной тары			1		Выполнение практических заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях	8	Самостоятельное изучение материалов	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	-	[1]-[3]
Модуль 2. Технологии пищевых производств	Лекция № 4. Технология водного сырья – гидробионтов	1				Изучение темы с консультацией преподавателя на форуме	8	Самостоятельное изучение материалов лекции с тестами для самоконтроля анализ текущей успеваемости при помощи БРС	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Промежуточный тест 5	[1]-[3]
	Лабораторная работа № 1 Определение морфологических характеристик рыбы Определение массового состава рыбы		1			Выполнение лабораторных заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях	8	Самостоятельное изучение материалов	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	-	[1]-[3]
	Лабораторная работа № 2 Определение водоудерживающей способности мышечной ткани рыбы		1			Выполнение лабораторных заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях	8	Самостоятельное изучение материалов	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	-	[1]-[3]

	Лекция № 5. Технология продукции из сырья наземных животных и птиц				Изучение темы с консультацией преподавателя на форуме	16	Самостоятельное изучение материалов лекции с тестами для самоконтроля анализ текущей успеваемости при помощи БРС	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Промежуточный тест 6	[1]-[3]
	Лабораторная работа № 3 Исследование состава мяса		1		Выполнение лабораторных заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях	8	Самостоятельное изучение материалов	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	-	
	Лабораторная работа № 4. Сухое молоко: органолептическая оценка, определение влажности, растворимости		1		Выполнение лабораторных заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях	8	Самостоятельное изучение материалов	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	-	[1]-[3]
	Лекция № 6. Технология продуктов из растительного сырья				Изучение темы с консультацией преподавателя на форуме	10	Самостоятельное изучение материалов лекции с тестами для самоконтроля анализ текущей успеваемости при помощи БРС	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Промежуточный тест 7	[1]-[3]
	Лекция № 7. Микробиологические производства	0,5			Изучение темы с консультацией преподавателя на форуме	10	Самостоятельное изучение материалов лекции с тестами для самоконтроля анализ текущей успеваемости при помощи БРС	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Промежуточный тест 8	[1]-[3]
	Лекция № 8. Переработка отходов пищевых производств			1	Изучение темы с консультацией преподавателя на форуме	10	Самостоятельное изучение материалов лекции с тестами для самоконтроля анализ текущей успеваемости при помощи БРС	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Промежуточный тест 9	



	Лекция № 9. Хранение продукции Качество продукции, его измерение и контроль	0,5				Изучение темы с консультацией преподавателя на форуме	10	Самостоятельное изучение материалов	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	-	[1]- [3]
		4	4	4			164				
Промежуточная аттестация							0,25				
Контроль							3,75				
Итого:		180									

## 5. Критерии и нормы текущего контроля и промежуточной аттестации

Формы текущего контроля	Условия допуска	Критерии и нормы оценки
Промежуточные тесты 1-9 по соответствующим темам	Допускаются все	Максимальное количество баллов за каждый тест от 0 до 7, баллы начисляются пропорционально правильным ответам
Итоговый тест	Допускаются все	Максимальное количество баллов 40, баллы начисляются пропорционально правильным ответам

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Критерии и нормы оценки	
Зачет (по накопительному рейтингу)	Допускаются все	«зачтено»	55 и более баллов по накопительному рейтингу
		«не зачтено»	менее 54 баллов по накопительному рейтингу

## 6. Критерии и нормы оценки курсовых работ (проектов)

Учебным планом курсовые проекты (работы) не предусмотрены

## 7. Примерная тематика письменных работ (курсовых, рефератов, контрольных, расчетно-графических и др.)

Учебным планом письменные работы (курсовые, рефераты, расчетно-графические работы) не предусмотрены

## 8. Вопросы к экзамену (зачету)

№ п/п	Вопросы
1.	Понятие химических, биохимических, микробиологических процессов.
2.	Тепловые процессы. Массообменные процессы при производстве пищевых продуктов.
3.	Дисперсные системы: классификация, коллоидные системы.
4.	Разделение неоднородных систем. Золи, гели, Экстракция. Очистка, рафинация. Растворение. Кристаллизация.
5.	Основные формы связи влаги с материалами.
6.	Сырье для производства пищевых продуктов.
7.	Сырье растительного и животного происхождения и его характеристика.
8.	Рыба и нерыбные объекты.
9.	Подготовка сырья к переработке.
10.	Хранение. Процессы, происходящие в сырье при хранении.
11.	Технологические инструкции по первичной обработке и хранению различного сырья.
12.	Выход готовой продукции. Отходы. Потери. Расчетные коэффициенты.
13.	Расчет расхода тары, упаковочных и маркировочных материалов.
14.	Характеристика наземных животных.
15.	Технология убоя. Разделка. Сбор сырья.
16.	Состав и качество мяса.
17.	Консервирование парного мяса.
18.	Субпродукты.
19.	Эндокринное, ферментативное сырье.
20.	Ассортимент продукции из сырья наземных животных.
21.	Мясные бульонные кубики. Хранение и контроль качества.
22.	Натуральные, панированные, рубленые полуфабрикаты.
23.	Сублимационные мясные продукты.
24.	Технология мясных консервов.
25.	Хранение и контроль качества колбасных изделий.

26.	Виды птиц. Первичная обработка.
27.	Ассортимент продукции: мясо, колбасы, консервы из мяса птиц.
28.	Продукты детского и диетического питания из мяса птиц.
29.	Ассортимент молочных продуктов: молоко, сливки, творог, сметана, кисломолочные продукты.
30.	Технология производства молока.
31.	Технология производства кисломолочных продуктов.
32.	Технологические процессы при производстве мороженого. Хранение и контроль качества.
33.	Классификация муки по сортам. Пшеничная и ржаная мука.
34.	Технологические достоинства муки.

## **9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

### **9.1. Паспорт фонда оценочных средств**

<b>№ п/п</b>	<b>Контролируемые разделы (темы) дисциплины</b>	<b>Код контролируемой компетенции (или ее части)</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
1	Модуль 1. Введение. Теоретические и практические основы пищевых производств	ПК-3, ДПК-3	Тест 1-4 Вопросы к зачету
2	Модуль 2. Технологии пищевых производств	ПК-3, ДПК-3	Тест 5-9 Вопросы к зачету

### **9.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **9.2.1 Тестовые задания**

#### **Тест 1**

1 Назовите вещества - эмульгаторы, используемые при производстве майонеза:

- растительные фосфолипиды
- яичный порошок
- уксус
- соль
- сахар
- горчичный порошок
- сухое молоко

2. Рекомендованный тип шелушителя для производства рисовой крупы:

- вальцедековый станок
- двухвалковый шелушитель с резиновыми валками

- машина интенсивного шелушения
- шелушильный постав

3. Получение тонкодисперсной маргариновой эмульсии достигается в результате:

- механического воздействия
- внесения сахара
- внесения соли
- внесения эмульгаторов
- внесения лецитина
- внесение яичного порошка

4. Рекомендованный тип шелушителя для производства перловой крупы:

- вальцедековый станок
- двухвалковый шелушитель с резиновыми валками
- машина интенсивного шелушения
- шелушильный постав

5. Сода используется при производстве майонеза с целью:

- нейтрализации свободных жирных кислот
- улучшения вкуса
- повышения растворимости белков

6. Повышение температуры плавления жирового сырья для производства маргарина происходит вследствие:

- использования оливкового масла
- использования пальмового масла
- использование саломаса

7. Технологическая операция обогащения “крупок” при получении муки проводится с целью

- повышения содержания витаминов
- снижения показателя зольности муки
- повышения содержания белка
- повышения содержания углеводов

8. Формирование кристаллической структуры маргарина зависит от:

- скорости охлаждения
- скорости перемешивания
- химического состава жировой фазы

9. Минимально рекомендованный уровень показателя стекловидности пшеницы для производства хлебопекарной муки

- >30 %
- >40 %
- >50 %
- >60 %
- >70 %

10. Оптимальная кислотность майонеза:

- РН 7.0
- РН 7,6
- РН 6,0
- РН 5,5
- РН 4,6
- РН 3,5
- РН 2,6

11. Оптимальная температура брожения теста при хлебопечении:

- 10-15 ° С
- 16-20 ° С
- 21-27 ° С
- 28- 32 ° С
- 33- 37 ° С

12. Использование яичного порошка или сухого яйца в качестве компонента в рецептурах майонеза проводится с целью:

- снижения кислотности майонеза
- повышения кислотности майонеза
- повышения стабильности майонезной эмульсии
- микробиологической стабильности

13 .Очистка растительных масел от фосфолипидов осуществляется

- вымораживанием
- нейтрализацией
- сорбцией
- гидратацией

14. Показатель содержания клейковины в зерне выражается:

- %
- мг\100г
- г\100г

15. Вакуумирование теста при производстве макаронных изделий проводят с целью:

- повышения содержания белка в макаронных изделиях
- повышение содержания крахмала в макаронных изделиях
- повышения прочности макаронных изделий
- снижение интенсивности окислительных процессов при хранении макаронных изделий
- улучшение внешнего вида макаронных изделий

16. Очистка растительных масел от свободных жирных кислот осуществляется

- вымораживанием
- нейтрализацией
- сорбцией
- гидратацией

## Тест 2

1. Какие операции осуществляется на стадии подготовки сырья при производстве хлебобулочных изделий?
  - смешивание муки, замес теста
  - смешивание муки, выстаивания теста
  - смешивание муки, нагрел воды, процеживания жидких растворов
  - нагрел воды, брожения опары
2. Рафинацию растительных масел осуществляют:
  - физическим способом
  - химическим способом
  - физико-химическим способом
  - физическим, химическим, физико-химическим способами
3. Производство спирта основано на:
  - возгонке и конденсации газов при брожении
  - спиртовом брожении разного сырья при участии дрожжей
  - процессе осахаривания углеводов зерновых культур
  - процессе микробиологического брожения сахара
4. Основные способы получения растительного масла – это:
  - прессование и экстракция
  - измельчение и экстракция
  - предварительное прессование и окончательное прессование
  - прессование и отжим
5. Особенности технологии производства ржаного хлеба обусловлены:
  - высоким показателем зольности муки
  - повышенной кислотностью ржаной муки
  - низким содержанием клейковины в ржаной муке
  - нативной активностью амилолитических ферментов
6. Технологическая операция комплекса ГТО при подготовке зерна к помолу: валка
  - отволаживание
  - очистка зерна
  - шелушение
7. При производстве макаронных изделий к муке предъявляют специфические требования:
  - крупинчатая структура, высокое содержание клетчатки, отсутствие способности к потемнению
  - крупинчатая структура, низкое содержание клетчатки, отсутствие способности к потемнению
  - крупинчатая структура, высокие содержания витаминов, отсутствие способности к потемнению
  - не крупинчатая структура, высокое содержание клетчатки, отсутствие способности к потемнению

8. Какой комплекс показателей качества учитывают при приёме зерна пшеницы для производства хлебопекарной муки?
- влажность, содержание примесей, стекловидность, кислотность
  - влажность, содержание примесей, масличность, содержание белка
  - влажность, содержание примесей, стекловидность, содержание белка, зольность
9. Подготовка зерна к производству крупы включает:
- очистку от примесей, шелушение, выделение ядра
  - очистку от примесей, шелушение, полирование
  - кондиционирование зерна
  - очистку от примесей, гидротермическую обработку, предварительную сортировку
10. Технологическая операция, придающая крупе блестящую поверхность
- плющение
  - полирование
  - шелушение
  - шлифование
11. Технологическая операция по обработке теста, проводимая раньше других
- деление на куски
  - обминка
  - расстойка
  - формовка
12. Сепарирование зерновых масс на решётах машинах основано на показателях:
- длины зерновки
  - аэродинамических свойств
  - ширина зерновки
  - толщина зерновки
13. Сепарирование зерновых масс на триерных блоках основано на показателях: длины зерновки
- аэродинамических свойств
  - ширина зерновки
  - толщина зерновки
14. Сепарирование зерна на концентраторах в процессе подготовки зерна к помолу проводится с целью:
- выделения зерен поврежденных клопом вредная черепашка
  - коротких примесей
  - щуплых зерен
  - длинных зерен масс
15. Обработка макаронных изделий включает:
- формирование, сушку
  - замес: теста и формирования изделий

- раскладку и сушку изделий
  - обдувку, резание, раскладку
16. Шоколадную массу подвергают темперированию:
- во избежание «поседения» шоколада
  - чтобы ускорить процесс охлаждения
  - чтобы получить однородную структуру
  - чтобы предотвратить порчу шоколадной массы

### **Критерии оценки**

Текущий контроль по представленным тестам проводится по окончании изучения соответствующего раздела пропорционально правильным ответам.

### **9.2.2.Лабораторные и практические работы**

№.п/п	Наименование
1.	Практическая работа № 1. Определение качества пищевой поваренной соли
2.	Практическая работа № 2. Исследование качества томатопродуктов
3.	Практическая работа № 3. Анализ качества металлической консервной тары
4.	Лабораторная работа № 1. Определение морфологических характеристик рыбы Определение массового состава рыбы
5.	Лабораторная работа № 2. Определение водоудерживающей способности мышечной ткани рыбы
6.	Лабораторная работа № 3. Исследование состава мяса
7.	Лабораторная работа № 4. Сухое молоко: органолептическая оценка, определение влажности, растворимости

Оценка работы студента производится преподавателем при сдаче итогового отчета по работам. При этом преподаватель оценивает полноту и качество выполненной работы, ее соответствие заданию, а также достаточность пояснений студента при возникновении вопросов у преподавателя.

### **Критерии оценки:**

«Защищено» - отчет оформлен, алгоритм и результаты работы верные.

«Не защищено» - отчет не оформлен, алгоритм и результаты работы не верные.

## **10. Образовательные технологии и методические указания по освоению дисциплины (учебного курса)**

При реализации дисциплины используются дистанционные образовательные технологии.



## 11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (учебного курса)

### 11.1. Обязательная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1	Вобликова Т. В. Процессы и аппараты пищевых производств [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Т. В. Вобликова, С. Н. Шлыков, А. В. Пермяков. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2016. - 204 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2106-0	Учебное пособие	ЭБС «Лань»
2	Техника пищевых производств малых предприятий. Производство пищевых продуктов животного происхождения [Электронный ресурс] : учебник / С. Т. Антипов [и др.]. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2016. - 488 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2107-7.	Учебник	ЭБС «Лань»
3	Ботов М. И. Лабораторные работы по технологическому оборудованию предприятий общественного питания [Электронный ресурс] : механическое и теплового оборудование : учеб. пособие / М. И. Ботов, В. Д. Елхина. - Изд. 4-е, испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2015. - 156 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1754-4.	Учебное пособие	ЭБС «Лань»

### 11.2. Дополнительная литература и учебные материалы (аудио-, видеопособия и др.)

- фонд научной библиотеки ТГУ:

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.)	Количество в библиотеке
1	Гайворонский К. Я. Технологическое оборудование предприятий	Учебник	ЭБС «ZNANIUM.COM»

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, аудио-, ви- деопособия и др.)	Количество в биб- лиотеке
	общественного питания и торговли [Электронный ресурс] : учебник / К. Я. Гайворонский. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2015. - 480 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0501-2 (ИД "ФОРУМ").		

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки

\_\_\_\_\_  
(подпись)

А.М.Асаева  
(И.О. Фамилия)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МП

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

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. [Электронный ресурс]: Библиотеки ВУЗов. Режим доступа: <http://window.edu.ru/unilib>
2. Информационный портал «Пищевик». [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://mppnik.ru>
3. Каталог ГОСТов. [Электронный ресурс]: Каталог. Режим доступа: <http://www.gosthelp.ru/text/VNTP2192Normytexnologiche.html>
4. Пищевое и технологическое оборудование [Электронный ресурс]: Каталог. Режим доступа: <http://agro-molmash.ru/katalog-produkczii/linii>

### 11.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows: WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc	договор № 757 от 04.07.2018, срок действия – бессрочно; контракт № 1653 от 14.12.2018, срок действия – бессрочно
2	Office Standard: Office Stdandard 2013 Russian OLP NL AcademicEdition	договор № 690 от 19.05.2015, срок действия – бессрочно
3	Mirapolis Human Capital Management	лицензионный договор № 234/10/21-К от 19.10.2021, срок действия – до 01.03.2022

### 11.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий	Перечень основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Площадь, м <sup>2</sup>	Количество посадочных мест
1	Аудитория вебконференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групп-	Экран телевизионный, ширма, проектор на штативе, стол преподавательский, стул преподавательский, Транспарант-перетяжка, системный блок	445020, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Белорусская, 16 В, позиция по ТП № 23, 8 этаж (УЛК-807)	17,1	1

№ п/ п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий	Перечень основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Площадь, м <sup>2</sup>	Количество посадочных мест
	повых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.				
2	Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.	Стол ученический, стул, ПК с выходом в сеть интернет	445020, Самарская область, г. Тольятти, ул. Белорусская, 14, позиция по ТП № 48, 4 этаж (Г-401)	84,8	16