

Министерство образования и науки Самарской области  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области «Усольский сельскохозяйственный техникум»

Утверждаю:  
Директор  
ГБПОУ СО «Усольский  
сельскохозяйственный техникум»  
\_\_\_\_\_ А.В.Никитин  
Приказ от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.09 Техническое оснащение отрасли**

Программа подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения  
для очной формы обучения

Усолье, 2023 г.

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ

ОДОБРЕНО:

Зам. директора по учебной  
работе Середкина И.А.

Предметно-цикловой комиссии  
Общепрофессиональных дисциплин и  
профессиональных модулей  
Председатель \_\_\_\_\_ Н.И.Сидорова  
Протокол № \_\_\_\_\_ 2023 г.

**Организация - разработчик:** ГБПОУ СО Усольский сельскохозяйственный техникум

**Составитель:**

Музыкантов И.П., преподаватель ГБПОУ СО «Усольский сельскохозяйственный техникум»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2022 №343 «Об утверждении федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.12 «Технология продуктов питания животного происхождения».

Рабочая программа разработана с учетом профессионального стандарта «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2019 г. № 602н.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями по составлению, установленными в ГБПОУ СО «Усольский сельскохозяйственный техникум».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения, требований заданий демонстрационного экзамена (далее – ДЭ).

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.09 Техническое оснащение отрасли

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Техническое оснащение отрасли» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ПК 1.2 ПК 3.2	<p>Цель - освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в работе по организации и эксплуатации оборудования пищевых производств, приобретение способности к принятию оптимального решения на основе расчетов и анализа</p> <p>5</p> <p>ситуационных задач при возможных изменениях в технологических процессах, а так же подготовка к самостоятельному проведению расчета и подбора оборудования.</p> <p>В результате изучения профессионального цикла вариативной части обязательных дисциплин обучающийся должен:</p> <p>Знать – современные проблемы науки и производства в пищевой промышленности;</p> <p>научные основы повышения эффективности производства;</p> <p>основные принципы разработки новых технологий и модернизации оборудования с учетом инновационных технологий.</p> <p>Уметь – использовать фундаментальные научные представления и знания в области технологии и</p>	

	<p>оборудования для повышения эффективности технологии пищевых продуктов в профессиональной деятельности;</p> <p>Владеть - прогрессивными методами управления комплексно-механизированными и автоматизированными технологическими линиями и процессами производства продуктов из растительного сырья;</p>	
--	---	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	70
в т.ч. в форме практической подготовки	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42
лабораторные работы	
<i>Самостоятельная работа<sup>1</sup></i>	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	*

---

<sup>1</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Техническое оснащение отрасли</b>			
<b>Тема 1.1.</b>  <b>Технологическое оборудование для первичной обработки животноводческого сырья</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10\8</b>	ОК 01 ОК 02 ПК 1.2 ПК 3.2
	1 Введение. Классификация технологического оборудования предприятий мясной промышленности.	2	
	<b>2 Оборудование для транспортирования убойных животных и птицы.</b>	2	
	3 Практическая работа.1 Изучение устройства, принципа работы и правил безопасной эксплуатации Оборудования для транспортирования убойных животных и птицы.	2	
	<b>4 Оборудование для оглушения скота и птицы.</b>	2	
	5 Практическая работа2.. Изучение устройства, принципа работы и правил безопасной эксплуатации Оборудования для оглушения скота и птицы.	2	
	6 Оборудование для послеубойной обработки. Оборудование для обескровливания и для съемки шкур.	2	
	<b>7 Оборудование для удаления щетины, волоса и оперения.</b>	2	
	<b>8 Оборудование для обработки кишок</b>	2	

	<b>9 Практическое занятие 4 Изучение устройства, принципа работы и правил безопасной эксплуатации Оборудования для удаления щетины, волоса и оперения. Оборудование для обработки кишок</b>	2	
<b>Тема №1.2. Технологическое оборудование для механической и термической обработки мясного сырья</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>32/ 20</b>	ОК 01 ОК 02 ПК 1.2 ПК 3.2
	<b>1 Машины для разделки мяса и мясопродуктов.</b>	2	
	<b>2 Практическое занятие 1 Пути механизации обвалки. Прессы и барабаны для дообвалки кости.</b>	2	
	<b>3 Технологическое оборудование для измельчения мясного сырья</b>	2	
	<b>4 Мясорезательные машины для среднего и мелкого измельчения</b>	2	
	<b>5 Практическое занятие 2 Машины для тонкого измельчения мясного сырья</b>	2	
	<b>6 Практическое занятие 3 Изучение устройства, принципа работы и правил безопасной эксплуатации Оборудования для измельчения мясного сырья</b>	2	
	<b>7 Технологическое оборудование для перемешивания сырья</b>	2	
	<b>8 Практическое занятие 4 Оборудование для смешивания и вымешивания</b>	2	
	<b>9 Оборудование для массирования и тумблирования</b>	2	
	<b>10 Практическое занятие 5 Изучение устройства, принципа работы и правил безопасной эксплуатации Оборудования для перемешивания сырья</b>	2	
			ОК 01



	<b>11 Технологическое оборудования для наполнения</b>	2	ОК 02 ПК 1.2 ПК 3.2
	<b>12 Наполнительные машины с образованием оболочки, агрегаты для производства сосисок без оболочки</b>	2	
	<b>13 Оборудование для формования колбасных изделий</b>	2	
	<b>14 Практическое занятие 6 Изучение устройства, принципа работы и правил безопасной эксплуатации Оборудование для формования колбасных изделий</b>	2	
	<b>15 Практическое занятие 7 Изучение устройства, принципа работы и правил безопасной эксплуатации Оборудования для наполнения</b>	2	
	<b>16 Технологическое оборудования для термической обработки</b>	2	
	<b>17 Аппараты для обработки жидким, газо- и парообразными теплоносителями</b>	2	
	<b>18 Дымогенераторы</b>	2	
	<b>19 Практическое занятие 8 Изучение устройства, принципа работы и правил безопасной эксплуатации Оборудования для термической обработки</b>	2	
	<b>20 Технологическое оборудование для производства полуфабрикатов Оборудование для производства рубленых полуфабрикатов.</b>	2	

	<b>21 Практическое занятие 9 Изучение устройства, принципа работы и правил безопасной эксплуатации Оборудование для производства рубленых полуфабрикатов.</b>	2	
	<b>22 Технологическое оборудования для производства консервов</b>	2	
	<b>23 Практическое занятие 10 Изучение устройства, принципа работы и правил безопасной эксплуатации Оборудование для закатывания банок. Аппараты для термической обработки консервов</b>	2	
	<b>24 Технологическое оборудования для упаковки</b>	2	
	<b>25 Изучение устройства, принципа работы и правил безопасной эксплуатации Оборудование для упаковки в газопроницаемые пленки. Оборудование для упаковки мясного фарша и замороженных сыпучих продуктов</b>	2	

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебного предмета предусмотрено наличие учебного кабинета «Технического оснащения кулинарного и кондитерского производства»

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
  - рабочее место преподавателя;
  - комплект учебно-методической документации;
  - комплекты плакатов по механическому, тепловому и холодильному оборудованию предприятий общественного питания;
  - натуральные образцы оборудования предприятий общественного питания;
- Технические средства обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;
  - интерактивная доска.

#### 3.2 Информационное обеспечение реализации программы

##### 3.2.1 Основные источники (печатные издания)

1. Машанов, А.И. Технология сушки: уч. пособие / А.И. Машанов, Л. А. Прошко, Л.С. Зобнина.- Красноярск: КрасГАУ, 2011.
2. Машанов, А.И. Технологическое оборудование перерабатывающей промышленности: уч. пособие / А.И. Машанов, В.В. Матюшев, Л.С. Зобнина. - Красноярск: КрасГАУ, 2011.
3. Проектирование, конструирование и расчет техники пищевых технологий: уч. пособие / [С.Т. Антипов, А.М. Васильев, С.И. Дворецкий, В.И. Ковалевский, С.А. Мачихин; под ред. В. А. Панфилова. – СПб.: Лань, 2013.
4. Сажин, С.Г. Средства автоматического контроля технологических параметров / С.Г. Сажин. – СПб.: Лань, 2014. – 400 с.
5. Хозяев, И.А. Проектирование технологического оборудования пищевых производств / И.А. Хозяев. – СПб.: Лань, 2016. – 272 с.
6. Бредихин, С.А. Технологическое оборудование рыбоперерабатывающих производств: учебник / С.А. Бредихин. - М.: КолосС, 2005.
7. Драгилев, А.И. Технологическое оборудование предприятий перерабатывающих отраслей АПК: учебник / А.И. Драгилев, В.С. Дроздов. - М.: Колос, 2001.
8. Ивашов, В.И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности. Часть 1. Оборудование для уоя и первичной обработки / В.И. Ивашов. – М.: Колос, 2001. – 552 с.

9. Ивашов, В.И. Оборудование для переработки мяса / В.И. Ивашов. – СПб.: ГИОРД, 2007. – 464 с.
10. Информационные технологии систем управления технологическими процессами. Учеб. для вузов/ М. М. Благовещенская, Л. А. Злобин. – М.: Высш. шк., 2005. - 768 с.: ил.
11. Курочкин, А. А. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства: учебник / А.А. Курочкин, В.В. Ляшенко; под ред. В.В. Баутина. - М.: Колос, 2001.
12. Мезенова, О.Я. Производство копченых пищевых продуктов / О.Я. Мезенова, И.Н. Ким, С.А. Бредихин. - М.: Колос, 2001.
13. Методы классической и современной теории автоматического управления: Учебник в 5-и тт.; 2-ое изд., перераб. и доп. Т. 1: Математические модели, динамические характеристики и анализ систем автоматического управления/ Под ред. К.А. Пупкова, Н. Д. Егупова. – М.: Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2004.- 656 с., ил.
14. Технология копчения мясных и рыбных продуктов: уч.-практ. пособие / Г.И. Касьянов, С.В. Золотокопова, И.А. Палагина, О.И. Квасенков. - Ростов н/Д: МарТ, 2002.
15. Технологическое оборудование пищевых производств: учебник / Б.М. Азаров, Х. Аурих, С. Дичев, И.Ф. Александрова; ред. Б.М. Азаров. - М.: Агропромиздат, 1988.

## 6.2. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Антонов Н.М., Матюшев В.В., Машанов, А.И. Технологическое оборудование отрасли: метод. указания / Н.М. Антонов, В.В. Матюшев, А.И. Машанов, В.А. Меновщиков.– Красноярск: КрасГАУ, 2002.
2. Оборудование для стерилизации консервов: метод. указания /Антонов Н.М., Матюшев В.В., Машанов А.И., Климовская Т.Н. – Красноярск: КрасГАУ, 1999.
3. Самойлов, В.А. Технологическое оборудование для копчения: метод. указания для выполнения лабораторных и практических работ / В.А. Самойлов, В.Н. Невзоров, А.И. Ярум. – Красноярск: КрасГАУ, 2014. – 31 с.
4. Самойлов, В.А. Оборудование для транспортировки животного сырья и сельскохозяйственной продукции . Метод. указания для практических работ/ В.А. Самойлов, В.Н. Невзоров, А.И. Ярум. – Красноярск: КрасГАУ, 2015. – 14 с.
5. Самойлов, В.А. Научные исследования пищевого технологического оборудования на основе патентных разработок: метод. указания / В.А. Самойлов, В.Н. Невзоров, И.В. Мацкевич и др. Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск. 2012. – 64 с.
6. Технология и оборудование консервного производства: метод. указания / Н.М. Антонов, В.В. Матюшев, А.И. Машанов, Н.А. Соколова. - Красноярск: КрасГАУ, 1998.

7. Оборудование для измельчения мяса: метод. указания / Н.М. Антонов, В.В. Матюшев. – Красноярск: КрасГАУ, 1998

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Знание:	Текущий контроль при проведении:
<p>– классификацию, основные технические характеристики, назначение, принципы действия, особенности устройства, правила безопасной эксплуатации различных групп технологического оборудования;</p> <p>– принципы организации обработки сырья, приготовления полуфабрикатов, готовой кулинарной и кондитерской продукции, подготовки ее к реализации;</p> <p>– прогрессивные способы организации процессов приготовления пищи с использованием современных видов технологического оборудования;</p> <p>– правила выбора технологического оборудования, инвентаря, инструментов, посуды для различных процессов приготовления и отпуска кулинарной и кондитерской продукции;</p> <p>– методики расчета производительности технологического оборудования;</p> <p>– способы организации рабочих мест повара, кондитера, пекаря в соответствии с видами изготавливаемой кулинарной, хлебобулочной и кондитерской продукции;</p> <p>– правила электробезопасности, пожарной безопасности;</p> <p>правила охраны труда в организациях питания</p>	<p>-письменного/устного опроса;</p> <p>-тестирования;</p> <p>-оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в виде:</p> <p>-письменных/ устных ответов,</p> <p>-тестирования</p>

Умение:	Текущий контроль:
<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять вид, обеспечивать рациональный подбор в соответствии с потребностью производства технологического оборудования, инвентаря, инструментов;</li> <li>– организовывать рабочее место для обработки сырья, приготовления полуфабрикатов, готовой продукции, ее отпуска в соответствии с правилами техники безопасности, санитарии и пожарной безопасности;</li> <li>– подготавливать к работе, использовать технологическое оборудование по его назначению с учётом правил техники безопасности, санитарии и пожарной безопасности, правильно ориентироваться в экстренной ситуации</li> <li>– выявлять риски в области безопасности работ на производстве и разрабатывать предложения по их минимизации и устранению;</li> <li>– оценивать эффективность использования оборудования;</li> <li>– планировать мероприятия по обеспечению безопасных и благоприятных условий труда на производстве, предупреждению травматизма;</li> <li>– контролировать соблюдение графиков технического обслуживания оборудования и исправность приборов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий, защите отчетов по практическим занятиям;</li> <li>- оценка заданий для Самостоятельной работы, Промежуточная аттестация:</li> <li>- экспертная оценка выполнения практических заданий на зачете безопасности и измерительных приборов.</li> <li>– Оперативно взаимодействовать с работником, ответственным за безопасные и благоприятные условия работы на производстве;</li> <li>– рассчитывать производственные мощности и эффективность работы технологического оборудования проводить инструктаж по безопасной эксплуатации технологического оборудования</li> </ul>