

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГБПОУ МО «ЧЕХОВСКИЙ ТЕХНИКУМ»
СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ-1**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА
19.02.08 ТЕХНОЛОГИЯ МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ**

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 19.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов» входящей в состав укрупненной группы специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии. Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум»

Разработчик:

Евлахова Н.К. зав. заочным отделением, преподаватель
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии спец.дисциплин механического цикла

Протокол № 1 от «28» августа 2020 г.
Ю.Е.Олисова Ю.Е.Олисова

Рекомендовано методическим объединением
Протокол № 1 от «28» августа 2020 г.
Ю.А. Попова Ю.А. Попова

Утверждено «28» августа 2020 г.
Зам. директора по учебной работе О.В. Москвитина О.В. Москвитина

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная графика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 19.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов» входящей в состав укрупненной группы специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технологии молока и молочных продуктов при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

1.3. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции:

1. Приемка, убой и первичная переработка скота, птицы и кроликов.

ПК 1.2. Производить убой скота, птицы и кроликов.

ПК 1.3. Вести процесс первичной переработки скота, птицы и кроликов.

ПК 1.4. Обеспечивать работу технологического оборудования первичного цеха и птицепеха.

2. Обработка продуктов убоя.

ПК 2.2. Вести технологический процесс обработки продуктов убоя (по видам).

ПК 2.3. Обеспечивать работу технологического оборудования в цехах мясожирового корпуса.

3. Производство колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.

ПК 3.2. Вести технологический процесс производства колбасных изделий.

ПК 3.3. Вести технологический процесс производства копченых изделий и полуфабрикатов.

ПК 3.4. Обеспечивать работу технологического оборудования для производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.

4. Организация работы структурного подразделения.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

1.4. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
- читать чертежи и схемы;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося **120** часов, в том числе:
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **80** часов;
 - самостоятельной работы обучающегося **40** часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
практические занятия	80
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
в том числе:	
Работа с нормативными документами	6
Конспектирование материала, ответы на контрольные вопросы и тесты	6
Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя	8
оформление отчетов по практическим работам и подготовка к их защите	20
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Цели и задачи дисциплины, ее связь с другими дисциплинами учебного плана. Общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения. Общие сведения о стандартизации. Роль стандартизации в повышении качества продукции и развитии научно – технического прогресса. ЕСКД в системе государственной стандартизации.	2	2
Раздел 1. Геометрическое черчение		20	2
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Форматы чертежей по ГОСТ – основные и дополнительные. Сведения о стандартных шрифтах и конструкции букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах.	4	2
	Упражнение		
	Выполнение букв, цифр и надписей чертежным шрифтом.		
	Графические работы		
	Выполнение титульного листа альбома графических работ студента.		
Тема 1.2. Геометрические построения	Уклон и конусность на технических деталях, правила их определения, построения по заданной величине и обозначение. Деление окружности на равные части. Построение и обводка лекальных кривых.	4	2
	Упражнение		
	Деление окружности на равные части. Построение и обводка лекальных кривых.		
Тема 1.3. Правила вычерчивания контуров технических деталей	Геометрические построения, используемые при вычерчивании контуров технических деталей. Размеры изображений, принцип их нанесения на чертеж по ГОСТ.	4	2
	Упражнение		
	Вычерчивание контура технической детали.		
	Графические работы		
	Вычерчивание контура детали с построением сопряжений и лекальных кривых.		

<p>Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем) Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; Оформление отчетов по практическим работам и подготовка к их защите. Подготовка рефератов и докладов Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Основная надпись чертежа Чертежный шрифт Сопряжения Вычерчивание по лекалу</p>		8	
<p>Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)</p>		36	2
<p>Тема 2.1. Метод проекций. Эпюр Монжа</p>	<p>Образование проекций. Методы и виды проецирования. Виды проецирования. Типы проекций и их свойства. Комплексный чертеж. Понятие об эпюре Монжа. Проецирование точки. Расположение проекций точки на комплексных чертежах. Понятие о координатах точки. Проецирование отрезка прямой. Расположение прямой относительно плоскостей проекций. Взаимное положение точки и прямой в пространстве. Взаимное положение прямых в пространстве.</p>	6	2
	<p>Упражнение Построение наглядных изображений и комплексных чертежей проекций точки и отрезка прямой.</p>		
<p>Тема 2.2. Плоскость</p>	<p>Изображение плоскости на комплексном чертеже. Плоскости общего и частного положения. Проекции точек и прямых, принадлежащих плоскости. Особые линии плоскости. Взаимное расположение плоскостей. Прямые, параллельные и перпендикулярные плоскости. Пересечение прямой с плоскостью. Пересечение плоскостей.</p>	2	2
	<p>Упражнение Решение задач на построение проекций прямых и плоских фигур, принадлежащих плоскостям.</p>		
<p>Тема 2.3. Способы преобразования проекций</p>	<p>Способ вращения точки прямой и плоской фигур вокруг оси, перпендикулярной одной из плоскостей проекций. Нахождение натуральной величины отрезка</p>	2	2

	<p>прямой способом вращения. Способ перемены плоскостей проекций. Способ совмещения. Нахождение натуральной величины отрезка прямой и плоской фигур способами перемены плоскостей проекций и совмещения.</p> <p>Упражнение</p> <p>Решение метрических задач.</p>		
Тема 2.4. Поверхности и тела	<p>Определение поверхностей тел. Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара и тора) на три плоскости проекций с подробным анализом проекций элементов геометрических тел (вершин, ребер, граней, осей и образующих). Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям. Особые линии на поверхностях вращения: параллели, меридианы, экватор.</p> <p>Упражнение</p> <p>Построение комплексных чертежей геометрических тел с нахождением проекции точек и линии, принадлежащих поверхности конкретного геометрического тела.</p> <p>Графические работы</p> <p>Комплексные чертежи и аксонометрические изображения геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела.</p>	2	2
Тема 2.5. Аксонометрические проекции	<p>Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций: прямоугольные (изометрическая и диметрическая) и фронтальная диметрическая. Аксонометрические оси. Показатели искажения.</p> <p>Упражнение</p> <p>Изображение плоских фигур и геометрических тел в различных видах аксонометрических проекций.</p> <p>Графические работы</p> <p>Комплексные чертежи и аксонометрические изображения геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела.</p>	4	2
Тема 2.6. Сечение геометрических тел плоскостями	<p>Понятие о сечении. Пересечение тел проецирующими плоскостями. Построение натуральной величины фигуры сечения.</p> <p>Построение разверток поверхностей усеченных тел: призмы, цилиндра, пирамиды и конуса. Изображение усеченных геометрических тел в аксонометрических прямоугольных проекциях.</p> <p>Упражнение</p> <p>Построение комплексных чертежей усеченных геометрических тел, нахождение действительной величины фигуры сечения. Развертка поверхностей тел.</p>	2	2

	Изображение усеченных геометрических тел в аксонометрических проекциях.		
	Графические работы		
	Комплексный чертеж тела вращения; натуральная величина фигуры сечения, развертка поверхности тела; аксонометрия усеченного тела.		
Тема 2.7. Взаимное пересечение поверхностей тел	<p>Построение линий пересечения поверхностей тел при помощи вспомогательных секущих плоскостей.</p> <p>Взаимное пересечение поверхностей вращения, имеющих общую ось. Случаи пересечения цилиндра с цилиндром, цилиндра с конусом и призмы с телом вращения.</p> <p>Ознакомление с построением линий пересечения поверхностей вращения с пересекающимися осями при помощи вспомогательных концентрических сфер.</p>	4	2
	Упражнение		
	Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций пересекающихся многогранников, тела вращения и многогранника, двух тел вращения.		
	Графические работы		
	Комплексный чертеж и аксонометрия пересекающихся тел вращения.		
Тема 2.8. Проекция моделей	Выбор положения модели для более наглядного ее изображения.	4	2
	Упражнение		
	Построение комплексных чертежей моделей с натуры. Построение третьей проекции по двум заданным. Построение комплексного чертежа моделей по аксонометрическим проекциям.		
	Графические работы		
	Построение третьей проекции моделей по двум заданным и аксонометрических проекций.		

<p>Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 2. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем) Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; Оформление отчетов по практическим работам и подготовка к их защите. Подготовка рефератов и докладов Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Проецирование точки на 3 плоскости Изометрия окружности Сечение геометрических тел Изометрия окружности Сечение геометрических тел Взаимное пересечение поверхностей тел Разрезы, их обозначения Сечения</p>		10	
Раздел 3. Техническое рисование и элементы технического конструирования		12	2
Тема 3.1. Плоские фигуры и геометрические тела	<p>Назначение технического рисунка. Отличие технического рисунка от чертежа, выполненного в аксонометрической проекции. Зависимость наглядности технического рисунка от выбора аксонометрических осей. Техника зарисовки квадрата, прямоугольника, треугольника и круга, расположенных в плоскостях, параллельных какой – либо из плоскостей проекций. Технический рисунок призмы, пирамиды, цилиндра, конуса и шара. Придание рисунку рельефности (штриховкой или шраффировкой).</p>	2	2
	Упражнение		
	Выполнение рисунков геометрических тел.		
	Графические работы		
	Технические рисунки моделей с элементами технического конструирования.		
Тема 3.2. Технический рисунок модели	<p>Выбор положения модели для более наглядного ее изображения. Приемы построения рисунков моделей. Элементы технического конструирования в конструкции и рисунке детали. Приемы изображения вырезов на рисунках моделей. Штриховка фигур сечений. Теневая штриховка.</p>	2	2

	Упражнение		
	Выполнение рисунка модели.		
Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 3. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем) Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; Оформление отчетов по практическим работам и подготовка к их защите. Подготовка рефератов и докладов Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Технический рисунок призмы Технический рисунок пирамиды Технический рисунок цилиндра Технический рисунок конуса		8	
Раздел 4.		42	2
Машиностроительное черчение			
Тема 4.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации	Машиностроительный чертеж, его назначение. Влияние стандартов на качество машиностроительной продукции. Зависимость качества изделия от качества чертежа. Обзор разновидностей современных чертежей. Виды изделий по ГОСТ 2.101 – 68 (деталь, сборочная единица, комплекс, комплект). Виды конструкторской документации в зависимости от содержания по ГОСТ 2.102 – 68. Виды конструкторской документации в зависимости от стадии разработки по ГОСТ 2.103 – 68 (проектные и рабочие). Литера присваиваемая конструкторским документам. Виды конструкторских документов в зависимости от способа выполнения и характера использования (оригинал, подлинник, дубликат, копия). Основные надписи на различных конструкторских документах. Ознакомление с современными тенденциями автоматизации и механизации чертежно-графических и проектно – конструкторских работ.	2	2
	Упражнение		
	Выполнение надписей на чертежах.		
Тема 4.2. Изображения – виды, разрезы, сечения	Виды: назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов. Разрезы: горизонтальный, вертикальные (фронтальный и профильный) и наклонный. Сложные разрезы (ступенчатые и ломаные).	8	2

	<p>Расположение разрезов. Местные разрезы. Соединение половины вида с половиной разреза. Обозначение разрезов.</p> <p>Сечения вынесенные и наложенные. Расположение сечений, сечения цилиндрической поверхности. Обозначения сечений. Графическое обозначение материалов в сечении.</p> <p>Выносные элементы, их определение и содержание. Применение выносных элементов. Расположение и обозначение выносных элементов.</p> <p>Условности и упрощения. Частные изображения симметричных видов, разрезов и сечений. Разрезы через тонкие стенки, ребра, спицы и т.п. Разрезы длинных предметов. Изображение рифления и т.д.</p>		
	Упражнение		
	Выполнение простых и сложных разрезов и сечений для деталей повышенной сложности (без резьбы).		
	Графические работы		
	По двум заданным видам построить третий вид, необходимые разрезы.		
Тема 4.3. Винтовые поверхности и изделия с резьбой	<p>Винтовая линия на поверхности цилиндра и конуса. Понятие о винтовой поверхности.</p> <p>Основные сведения о резьбе. Основные типы резьб. Различные профили резьбы. Условное изображение резьбы. Нарезание резьбы: сбег, недорезы, проточки, фаски. Обозначение стандартных и специальных резьб. Обозначение левой и многозаходных резьб. Изображение стандартных резьбовых крепежных деталей (болтов, шпилек, гаек, шайб и др.) по их действительным размерам в соответствии с ГОСТ.</p> <p>Условные обозначения и изображения стандартных резьбовых крепежных деталей.</p>	2	2
	Упражнение		
	Изображение и обозначение резьб. Вычерчивание крепежных деталей с резьбой.		
Тема 4.4. Эскизы деталей и рабочие чертежи	<p>Форма детали и ее элементы. Графическая и текстовая часть чертежа.</p> <p>Применение нормальных диаметров, длины и т.п. Понятие о конструктивных и технологических базах.</p> <p>Измерительный инструмент и приемы измерения деталей.</p> <p>Литейные и штамповочные уклоны и скругления. Центровые отверстия, галтели, проточки.</p> <p>Понятие о шероховатости поверхности, правила нанесения на чертеж ее обозначений. Обозначение на чертежах материала, применяемого для</p>	4	2

	<p>изготовления деталей. Назначение эскиза и рабочего чертежа. Порядок и последовательность выполнения эскиза деталей. Рабочие чертежи изделий основного и вспомогательного производства – их виды, назначение, требования, предъявляемые к ним. Ознакомление с техническими требованиями к рабочим чертежам.</p> <p>Понятие о допусках и посадках.</p> <p>Порядок составления рабочего чертежа детали по данным ее эскиза. Выбор масштаба, формата и компоновки чертежа.</p> <p>Понятие об оформлении рабочих чертежей изделий для единичного и массового производства.</p>		
	Упражнение		
	Выполнение эскизов и рабочих чертежей машиностроительных деталей 1-й и 2-й сложности. Чтение рабочих чертежей.		
	Графические работы		
	Выполнение эскиза детали с применением простого или сложного разреза и технического рисунка.		
Тема 4.5. Разъемные и неразъемные соединения деталей	<p>Различные виды разъемных соединений. Резьбовые, шпоночные, зубчатые (шлицевые), штифтовые соединения деталей, их назначение, условия выполнения.</p> <p>Первоначальные сведения по оформлению элементов сборочных чертежей (обводка контуров соприкасающихся деталей, штриховка разрезов и сечений, изображение зазоров).</p> <p>Изображение крепежных деталей с резьбой по условным соотношениям в зависимости от наружного диаметра резьбы.</p> <p>Изображение соединений при помощи болтов, шпилек, винтов, упрощенно по ГОСТ 2.315 – 68.</p> <p>Сборочные чертежи неразъемных соединений.</p>	2	2
	Упражнение		
	Вычерчивание болтового, шпилечного, винтового соединений деталей по условным соотношениям и упрощенно. Выполнение чертежей неразъемных соединений деталей. Чтение чертежей разъемных и неразъемных соединений деталей.		
	Графические работы		
	Рабочий чертеж детали по сборочному чертежу и технического рисунка.		
Тема 4.6. Зубчатые	Основные виды передач. Технология изготовления, основные параметры.	4	2

<p>передачи</p>	<p>Конструктивные разновидности зубчатых колес. Условные изображения зубчатых колес и червяков на рабочих чертежах. Условные изображения цилиндрической, конической и червячной передач по ГОСТу. Изображение различных способов соединения зубчатых колес с валом. Условные изображения реечной и цепной передач, храпового механизма.</p>		
	<p>Упражнение</p> <p>Выполнение эскизов деталей зубчатых передач. Выполнение и чтение чертежей зубчатых колес и червяков, чертежей различных видов передач.</p>		
<p>Тема 4.7. Чертеж общего вида и сборочный чертеж</p>	<p>Комплект конструкторской документации. Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы, предназначенных для выполнения сборочного чертежа. Увязка сопрягаемых размеров. Порядок сборки и разборки сборочных единиц. Обозначение изделия и его составных частей. Порядок выполнения сборочного чертежа по эскизам деталей. Выбор числа изображений. Выбор формата. Размеры на сборочных чертежах. Штриховка на разрезах и сечениях. Изображение контуров пограничных деталей. Изображение частей изделия в крайнем и промежуточном положениях. Конструктивные особенности при изображении сопрягаемых деталей (проточки, подгонки соединений по нескольким плоскостям и др.). Упрощения, применяемые в сборочных чертежах. Изображение уплотнительных устройств, подшипников, пружин, стопорных и установочных устройств. Назначение спецификаций. Порядок их заполнения. Основная надпись на текстовых документах. Нанесение номеров позиций на сборочный чертеж.</p>	<p>4</p>	<p>2</p>
	<p>Упражнение</p> <p>Чтение сборочных чертежей.</p>		
<p>Тема 4.8. Чтение и детализация чертежей</p>	<p>Назначение конкретной сборочной единицы. Принцип работы. Количество деталей, входящих в сборочную единицу. Количество стандартных деталей. Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры. Детализация сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей отдельных деталей и определение их размеров). Порядок детализации сборочных чертежей отдельных деталей. Увязка сопрягаемых размеров.</p>	<p>6</p>	<p>2</p>

	Упражнение		
	Чтение сборочных чертежей.		
<p>Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 4. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем) Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; Оформление отчетов по практическим работам и подготовка к их защите. Подготовка рефератов и докладов</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Виды резьб Резьбовые соединения Крепежные детали, их обозначения Основные параметры зубчатых колес Основные параметры червяка и червячного колеса основные расчеты конического и цилиндрического зубчатых колес Неразъемные соединения Нанесение размеров на чертежах Сборочный чертеж Требования к чертежам деталей Эскизирование деталей Спецификация</p>		10	
Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности		8	2
Тема 5.1. Технологические схемы	Типы и виды технологических схем. Условные и графические обозначения на технологических схемах. Требования к оформлению технологической схемы по ГОСТу	4	

<p>Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 5. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем) Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; Оформление отчетов по практическим работам и подготовка к их защите. Подготовка рефератов и докладов Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Вычерчивание схем технологических процессов Чтение чертежей. Общие сведения о схемах</p>	4	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета **«Инженерная графика»**

Оборудование учебного кабинета:

- столы чертежные со стульями по количеству обучающихся;
- доска классная;
- стеллаж для моделей и макетов;
- шкаф для моделей и макетов;
- комплект таблиц, плакатов по разделам программы;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- интерактивная доска.
- видеоманитофон и комплект видеокассет
- экран проекционный

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- Боголюбов С.К. Инженерная графика: Учебник для сред. спец. учеб. заведений. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Машиностроение, 2019
- Дадаян А.А. Основы черчения и инженерной графики: Геометрические построения на плоскости и в пространстве: учеб.пособие.-М.:ФОРУМ:ИНФРА-М.2017
- Пуйческу Ф.И. Инженерная графика: учебник для студ.учреждений сред.проф.образования. Издательский центр «Академия» , 2011
- Буланже Г.В., Гушин И.А., Гончарова В.А. Инженерная графика. Проецирование геометрических тел: Учеб. пособие для вузов. – М.: Высш. шк., 2013.
- Вышнепольский И.С. Техническое черчение: Учебник. – 6-е изд., перераб. – М.: Высш. шк., 2003.
- Иванов Ю.Б. Атлас чертежей общих видов для детализования: В 4 ч.: Учеб. альбом. – М.: Высш. шк., 2004.
- Инженерная и компьютерная графика /Б.Г. Миронов и др.: Учебник. – М.: Высш. шк., 2004.
- Исаев И.А. Инженерная графика: Рабочая тетрадь. – М.: ИНФРА-М, ФОРУМ, 2002.
- Курмаз Л.В., Скойбеда А.Т. Детали машин. Проектирование: Учеб. пособие. – М.: Высш. шк., 2004.
- Лагерь А.И. Инженерная графика: Учебник. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 2004.
- Левицкий В.С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей: Учебник – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 2004.
- Ройтман И.А. Машиностроительное черчение: Учеб. пособие для студ. сред. спец. учеб. заведений: В 2 ч. – М.: ВЛАДОС, 2002.
- Сборник заданий по инженерной графике с примерами выполнения чертежей на компьютере: Учеб. пособие /Б.Г. Миронов и др. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Высш. шк., 2004.

Дополнительные источники:

1. Бродский А.М. Практикум по инженерной графике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования - 9-е изд. стер. - М.: Издательский дом «Академия», 2013
2. Миронов Б.Г. Сборник упражнения для чтения чертежей по инженерной графике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования - 6-е изд. стер. - М.: Издательский дом «Академия», 2013
3. Электронный образовательный ресурс Инженерная графика; Издательский дом «Академия», 2013

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных и практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	Оценка результатов практических работ. Точность выполнения графически изображений технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;	Оценка результатов практических работ. Правильность выполнения комплексных чертежей геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;	Оценка результатов практических работ. Точность выполнения чертежей технических деталей в ручной и машинной графике
читать чертежи и схемы;	Оценка результатов практических работ. Точность прочтения чертежей и схем
Знания:	
законов, методов и приемов проекционного черчения;	Опрос; тестирование. Правильность изложения основных законов, методов и приемов проекционного черчения
правил выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;	Опрос; тестирование. Точность выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
правил оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;	Опрос; тестирование. Результативность и правильность оформления чертежей, геометрических построений и правил вычерчивания технических деталей
способов графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;	Опрос; тестирование. Правильное изложение способов графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
требований стандартов Единой системы	Опрос; тестирование. Формулирование

конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем	требований стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (см. таблицу).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений.	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90-100	5	ОТЛИЧНО
80-89	4	ХОРОШО
70-79	3	УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО
МЕНЕЕ 70	2	НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГБПОУ МО «ЧЕХОВСКИЙ ТЕХНИКУМ»
СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ-1**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06. Биохимия и микробиология мяса и мясных продуктов**

Специальности

19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 19.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов» входящей в состав укрупненной группы специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии. Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум»

Разработчик:

Осипова В.И.
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии дисциплин технологического цикла

Протокол № 1 от «28» августа 2020 г.

Председатель комиссии Мельникова О.В. Мельникова

Рекомендовано методическим объединением
Протокол № 1 от «28» августа 2020 г.
Ю.А. Попова

Утверждено «28» августа 2020 г.
Зам. директора по учебной работе Москвитина О.В. Москвитина



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06. Биохимия и микробиология мяса и мясных продуктов

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.06. Биохимия и микробиология мяса и мясных продуктов** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС (приказ Министерства образования и науки от 22.04.2014 № 379, зарегистрирован в Минюсте 31.07.2014 г №33389) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов (базовой подготовки), укрупненной группы специальности 19.00.00 Промышленная экология и биотехнология.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06. **Биохимия и микробиология мяса и мясных продуктов** является составной частью общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла

1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины **ОП.06. Биохимия и микробиология мяса и мясных продуктов** обучающийся должен

уметь:

- определять химический состав мяса и мясных продуктов;
- проводить качественные и количественные анализы;
- оценивать степень выраженности автолитических процессов при охлаждении и хранении мяса и мясных продуктов;

знать:

- химический состав живых организмов;
- свойства белков, липидов, углеводов и нуклеиновых кислот;
- характеристику ферментов;
- характеристику основных процессов автолитического изменения мяса при охлаждении и хранении.

Общие компетенции:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной

деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции:

1. Приемка, убой и первичная переработка скота, птицы и кроликов.

ПК 1.1. Проводить приемку всех видов скота, птицы и кроликов.

ПК 1.2. Производить убой скота, птицы и кроликов.

ПК 1.3. Вести процесс первичной переработки скота, птицы и кроликов.

ПК 1.4. Обеспечивать работу технологического оборудования первичного цеха и птицепеха.

2. Обработка продуктов убоя.

ПК 2.1. Контролировать качество сырья и полуфабрикатов.

ПК 2.2. Вести технологический процесс обработки продуктов убоя (по видам).

ПК 2.3. Обеспечивать работу технологического оборудования в цехах мясозернового корпуса.

3. Производство колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.

ПК 3.1. Контролировать качество сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве колбасных и копченых изделий.

ПК 3.2. Вести технологический процесс производства колбасных изделий.

ПК 3.3. Вести технологический процесс производства копченых изделий и полуфабрикатов.

ПК 3.4. Обеспечивать работу технологического оборудования для производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося: **165** часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка: **110** часов - самостоятельная работа обучающегося: **55** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06. Биохимия и микробиология мяса и мясных продуктов

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>165</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>110</i>
в том числе:	
лекции	<i>60</i>
лабораторные работы	<i>50</i>
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа <i>(если предусмотрена)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>55</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой <i>(если предусмотрена)</i>	-
<i>Промежуточная аттестация в форме (указать) и в каком семестре: экзамен в 4 семестре</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Биохимия и микробиология мяса мясных продуктов»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел I. Общая биохимия			
Введение. Элементарный состав живых организмов	Содержание учебного материала	3	
	Содержание, значение и задачи дисциплины, связь с другими дисциплинами учебного плана. Роль биохимии и микробиологии в развитии предприятий пищевых производств. Химический состав живых организмов. Микрофлора организма животных.	2	1
	Самостоятельная работа: Цели и задачи, стоящие перед биохимией и микробиологией для пищевых производств.	1	
Тема 1.1 Анализ химических компонентов мяса и мясных продуктов. Белки, пептиды и аминокислоты	Содержание учебного материала	14	
	Химический состав и строение, классификация белков. Физико-химические свойства. Аминокислоты, их классификация и свойства. Биологические и физико-химические свойства белков мяса. Методы исследования белков мяса.	2	2
	Лабораторные работы:	8	
	Лабораторная работа 1: Определение белков в тканях животных фотометрическими методами без минерализации проб	2	
	Лабораторная работа 2: Анализ фракционного состава белков на основе их растворимости	2	
	Лабораторная работа 3: Количественное определение актомиозина и коллагена	2	
	Лабораторная работа 4: Количественное определение пигментов мяса и аминного азота	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	4	
	Нуклеотиды мяса и пути их превращений. Участие азотистых экстрактивных веществ в формировании вкусовых достоинств мяса.	2	
	Роль белков в питании человека	2	
Тема 1.2 Ферменты. Нуклеиновые кислоты	Содержание учебного материала	6	
	Ферменты. Роль в жизнедеятельности организмов, химическая природа и механизм действия. Номенклатура и классификация ферментов, свойства. Ферменты мышечной ткани.	2	2
	Нуклеиновые кислоты, строение, биологическая роль ДНК, РНК.	2	2
	Самостоятельная работа:	2	

	Изучение действия ферментов дрожжей при брожении. Роль ферментов в переваривании пищи	2	
Тема 1. 3 Липиды. Углеводы	Содержание учебного материала	16	
	Классификация липидов, биологическая роль. Жиры и их функции в организме, физико-химические свойства жиров. Функции липидов входящих в состав мышечной ткани.	2	2
	Углеводы, их классификация и биологическая роль, физико- химические свойства углеводов мышечной ткани.	2	2
	Лабораторные работы:	8	
	Лабораторная работа 5: Определение качественных показателей животных жиров: органолептический анализ, определение массовой доли влаги , кислотного числа и степени окислительной порчи жира	2	
	Лабораторная работа 6: Определение фосфолипидов и фракционного состава жиров. Определение биологической ценности животных жиров	2	
	Лабораторная работа 7: Изучение физико-химических свойств жиров: определение цветности твердых животных жиров, растворимости в органических растворителях, проведение акролеиновой пробы.	2	
	Лабораторная работа 8: Определение глюкозы по Фелингу, гидролиз клетчатки, изучение редуцирующих свойств сахаров	2	
	Самостоятельная работа:	4	
	Нарушение липидного обмена у сельскохозяйственных животных, их причины и влияние на липидный состав и качество мяса и мясопродуктов. Значение жиров в питании, их энергетическая и пищевая ценность	2	
Тема 1. 4 Вода и минеральные вещества. Витамины.	Содержание учебного материала	10	
	Содержание воды в мышцах животных. Водосвязывающая способность мяса, формы связи воды в мясе и мясных продуктах. Микробиология воды. Распространение возбудителей инфекционных болезней через воду.	2	2
	Номенклатура и классификация минеральных веществ и витаминов, их роль в живых организмах. Витамины, вырабатываемые микроорганизмами.	2	2
	Лабораторные работы:	2	
	Лабораторная работа 9: Определение влагосвязывающей способности мяса	2	
Самостоятельная работа:	4		

	Роль воды в жизни животных и людей.	2	
	Роль витаминов и минеральных веществ в жизни животных и людей	2	
Тема 1.5	Содержание учебного материала	6	
Обмен веществ как основной признак жизни.	Понятие об обмене веществ. Обмен углеводов, липидов, белков, нуклеиновых кислот. Водно-солевой обмен. Взаимосвязь между обменами. Пути взаимопревращений белков, жиров и углеводов. Гормональная регуляция обменных процессов	2	2
	Лабораторные работы:	2	
	Лабораторная работа 10: Изучение брожения углеводов. Реакции на конечные продукты обмена белков: реакция на мочевины, на мочевую кислоту. Проведение реакции расщепления жира под воздействием липазы.	2	
	Самостоятельная работа:	2	
	Наблюдение образования окисления жиров под действием липаз в жирах, изучение продуктов брожения.	2	
Раздел 2. Техническая биохимия			
Тема 2.1	Содержание учебного материала	22	
Биохимия мышечной ткани и крови	Химический состав и пищевая ценность мышечной ткани. Структурно-механические свойства. Автолитические превращения компонентов мышечной ткани.	2	2
	Источники обсеменения мяса и субпродуктов возбудителями зооантропонозов, пищевыми токсикоинфекциями в процессе убой скота и разделки туш. Санитарные мероприятия по предупреждению заражения людей. Переработка условно годного мяса.	2	2
	Состав и физико-химические свойства крови. Биохимические и автолитические превращения крови. Пищевая ценность крови. Свертывание крови. Биохимические процессы при производстве кровепродуктов. Микроорганизмы, вызывающие порчу кровепродуктов.	2	2
	Лабораторные работы:	12	
	Лабораторная работа 11: Оценка глубины и характера автолитических превращений мышечной ткани методами биохимического анализа небелковых веществ	2	
	Лабораторная работа 12.Определение активности катепсинов мышечной ткани	2	
	Лабораторная работа 13: Определение цветности мяса и мясных продуктов. Определение структурно-механических свойств мяса и мясных продуктов	2	
	Лабораторная работа 14: Определения экстрактивных и минеральных веществ в водном экстракте мышечной ткани.	2	

	Лабораторная работа 15: Микробиологическое исследование свежего мяса	2	
	Лабораторная работа 16: Определение гемоглобина крови и форм гемоглобина (пигментов). Определение компонентов системы свертывания крови	2	
	Самостоятельная работа:	4	
	Наблюдение выделение и свертывание водорастворимых белков при варке. Свертывания крови при травмах. Инфекционные и инвазионные болезни животных. Свертывание крови как защитная реакция организма от кровопотерь	2 2	
Тема 2.2 Биохимия соединительной и жировой тканей	Содержание учебного материала	14	
	Химический состав и строение соединительной ткани. Хрящевая ткань. Костная ткань. Изменение коллагена при технологической обработке.	2	2
	Химический состав жировой ткани. Биохимические и физико-химические изменения жира в процессе переработки и хранения. Автолитические превращения тканевых жиров, влияние микроорганизмов на качество жира. Способы предохранения жиров от порчи. Микроорганизмы, вызывающие порчу жировой и соединительной ткани. Значение жиров в питании.	2	2
	Лабораторные работы	6	
	Лабораторная работа 17 : Количественное определение гликогена в животных тканях	2	
	Лабораторная работа 18: Количественное определение суммарных липидов в животных тканях	2	
	Лабораторная работа 19: Исследование минерального состава кости: реакции на кальций и магний	2	
	Самостоятельная работа:	4	
	Изучение способов предохранения жиров от порчи. Значение жиров в питании, их энергетическая и пищевая ценность	2 2	
	Тема 2.3 Биохимия покровной и нервной тканей.	Содержание учебного материала	6
Химический состав покровной ткани. Потовые и сальные железы. Химический состав нервной ткани. Автолитические превращения. Пищевая ценность мозга. Микрофлора кожевенного сырья. Пороки шкур вызываемые микроорганизмами		2	2
Самостоятельная работа:		4	
Значение нервной ткани в организме животных и человека Пищевая ценность мозга, кожи и производных кожного покрова. Использование кожи и ее производных.		2 2	
Тема 2.4 Биохимия	Содержание учебного материала	8	
	Химический состав печени, почек, легких и желчи. Автолитические изменения внутренних	2	2

внутренних органов, эндокринных и пищеварительных желез	органов, их пищевая ценность. Химический состав желудка и кишок. Пищеварительные железы, их роль в качестве источников биологически активных веществ. Сбор, хранение и переработка эндокринно-ферментного сырья.		
	Ветеринарно-санитарные требования к кишечному сырью. Биологически активные вещества, химический состав, свойства. Микрофлора кишечных продуктов. Микроорганизмы, вызывающие порчу внутренних органов животных	2	2
	Самостоятельная работа:	4	
	Изучение действия ферментных препаратов на процесс пищеварения, на жиры. Пищевая ценность печени, почек, желчи. Роль в организме человека и животного биологически активных веществ	2 2	
Тема 2.5 Биохимические основы созревания мяса	Содержание учебного материала	6	
	Динамика автолитических послепубойных процессов в мясе и ее варианты у различных видов сельскохозяйственных животных. Биохимические основы создания желательных вкусовых качеств при созревании мяса. Общая характеристика процесса созревания, изменения мяса в процессе созревания. Мышечное окоченение и его разрешение. Пути регулирования созревания мяса. Технологические приемы ускорения процесса созревания мяса. Пороки созревания мяса	2	2
	Лабораторная работа 20: Определение свежести мяса и мясных продуктов	2	
	Самостоятельная работа: Зоотехнические факторы, определяющие биохимический статус и качество мяса. Развитие дефектов мяса, вызванных предубойными стрессами.	2	
Тема 2.6 Контаминанты мяса и мясных продуктов	Содержание учебного материала	6	
	Общая характеристика контаминантов мяса и мясных продуктов. Методы контроля безопасности мяса и мясных продуктов	2	2
	Лабораторные работы	2	
	Лабораторная работа 21: Определение общего количества микроорганизмов в шпике	2	
	Самостоятельная работа: Биогенные и синтетические антиоксиданты в профилактике животноводства	2	
Тема 2.7	Содержание учебного материала	6	

Изменения мяса при охлаждении и хранении	Биологическая сущность охлаждения. Изменение микрофлоры мяса при холодильной обработке и хранении. Влияние низких температур на микрофлору мяса. Автолитические изменения мяса при охлаждении и хранении. Изменение микрофлоры мяса при холодильном хранении. Микроорганизмы вызывающие порчу охлажденного мяса	2	2
	Лабораторная работа 22: Микробиологические исследования охлажденного мяса.	2	
	Самостоятельная работа: Очередность и специфика биохимического действия различных типов микрофлоры в зависимости от температурных условий хранения мяса	2	
Тема 2.8 Изменения мяса при замораживании	Содержание учебного материала	6	
	Биохимические изменения мяса под воздействием микроорганизмов. Автолитические и биохимические изменения мяса при замораживании и хранении. Биохимические процессы мяса при размораживании. Влияние низких отрицательных температур на микрофлору мяса. Микроорганизмы вызывающие порчу размороженного мяса	2	2
	Лабораторная работа 23: Проведение реакций, определяющих процессы автолиза и порчи мяса: реакции на свежесть мяса, на аммиак, на сероводород.	2	
	Самостоятельная работа: Влияние замораживания мяса в различные сроки убоя на динамику автолитических процессов Способы и режимы замораживания мяса, пищевая ценность размороженного мяса. Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к холодильным камерам.	2	
Тема 2.9 Изменение мяса в процессе посола	Содержание учебного материала	8	
	Изменение составных частей, вкуса и аромата мяса при посоле. Консервирующее действие поваренной соли. Роль сахара. Микрофлора рассолов, влияние различных концентраций соли, рН и окислительно-восстановительного потенциала на гнилостные, патогенные и условно патогенные микроорганизмы. Микроорганизмы вызывающие порчу мяса и рассолов	2	2
	Лабораторные работы	6	
	Лабораторная работа 24: Микробиологическое исследование соленого мяса и рассола	2	
	Лабораторная работа 25: Микробиологическое исследование мяса при копчении	2	
	Самостоятельная работа: Химизм действия нитритов и нитратов в процессе посола мяса	2	
Тема 2.10 Изменения мяса	Содержание учебного материала	4	
	Изменение белков, липидов и витаминов при тепловом воздействии. Образование компонентов	2	2

при тепловом воздействии	вкуса и аромата при варке и запекании мяса. Изменение мяса при варке, в процессе жаренья, стерилизации и пастеризации. Микроорганизмы вызывающие порчу вареных мясных продуктов		
	Самостоятельная работа: Химические изменения, происходящие в процессе посола мяса	2	
Тема 2.11 Биохимические процессы при производстве колбасных изделий	Содержание учебного материала	6	
	Химический состав сырья и компонентов для производства различных видов колбас. Биохимические особенности производства отдельных видов колбас, изменения колбасных изделий при хранении. Санитарно-гигиенические требования при производстве колбасных изделий. Обсеменение колбасного фарша микроорганизмами. Изменение микрофлоры фарша при выработке вареных и полукопченых колбас. Использование полезных микроорганизмов при производстве сырокопченых и сыровяленых колбас. Влияние остаточной микрофлоры на качество колбасных изделий при хранении. Микроорганизмы, вызывающие порчу колбасных изделий при хранении.	2	2
	Органолептические, физико-химические и микробиологические показатели колбасных изделий	2	
	Самостоятельная работа: Виды микробиологической порчи колбасных изделий, санитарно-гигиенические требования при производстве колбас	2	
Тема 2.12 Биохимические процессы при производстве мясных консервов	Содержание учебного материала	8	
	Химический состав сырья для производства мясных консервов. Биохимические основы консервирования. Характеристика основных компонентов. Санитарно-гигиенические требования при производстве мясных консервов. Источники микрофлоры консервируемых продуктов. Влияние остаточной микрофлоры на качество консервов. Микроорганизмы, вызывающие порчу мясных консервов при хранении.	2	2
	Органолептические, физико-химические и микробиологические показатели мясных консервов	2	
	Процессы при производстве детских мясных консервов	2	
	Самостоятельная работа: Характеристика пищевых токсикоинфекций и токсикозов	2	
Тема 2.13 Биохимические процессы при производстве пищевых жиров	Содержание учебного материала	5	
	Химический состав и свойства жиров. Процессы при выделении и очистке жиров. Изменения жира при охлаждении и хранении. Обсеменение жирсырья микроорганизмами. Микроорганизмы, вызывающие порчу пищевых животных жиров.	2	2
	Самостоятельная работа: Наблюдение образования пороков жиров на свету и при повышенных температурах	3	
Тема 2.14	Содержание учебного материала	5	

Санитарно-микробиологический контроль производства мяса и мясопродуктов.	Санитарно-гигиенический контроль условий производства. Контроль технологических процессов и готовой продукции.	2	2
	Самостоятельная работа: Возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве. Методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции	3	
Всего:		165 ч	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета и лаборатории биохимии и микробиологии.

Оборудование учебного кабинета и лаборатории:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- термостат – 1 шт;
- сушильный шкаф - 1 шт;
- микроскопы – 8 шт;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Царегородцева Е.В. Биохимия и микробиология мяса и мясных продуктов. Биохимия мяса. М. Юрайт, 2021.
2. Рогожкин В.В. Биохимия мышц и мяса. СПб 2009.
3. Данилова Н.С. Физико-химические и биохимические основы производства мяса и мясных продуктов. М. 2010
4. Ильяшенко Н.Г., Бетева Е.А., Пичугина Т.В. Микробиология пищевых производств. Учебник для техникумов. М. 2009
5. Кудряшов Л.С. Физико-химические и биохимические основы производства мяса и мясных продуктов. М. 2009
6. Рогов И.И. Жаринов А.И. Биотехнология мяса и мясопродуктов. Учебное пособие. М. 2009 г

Дополнительные источники:

1. Мид Дж. К, Микробиологический анализ мяса, мяса птицы и яйцепродуктов. СПб, 2008
2. Грень А.И. Химия вкуса и запаха мясных продуктов. Киев: Наукова думка, 1985
3. Журавская И.К., Исследование и контроль качества мяса и мясопродуктов. М.: Агропромиздат, 1985
4. Кнорре Д.Г., Мызина С. Д., Биологическая химия. М.: Высшая школа, 1998
5. Крылова Н.Н., Лясковская Ю.Н., Биохимия мяса. М.: Пищевая промышленность, 1968

Периодическая печать:

1. Журнал «Мясная промышленность»
2. Журнал «Мясная индустрия»
3. Журнал «Мясные технологии»
4. Журнал «Пищевая промышленность»
5. Журнал «Экономика сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности»

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.bestlibrary.ru> On–line библиотека
2. <http://www.lib.msu.su/> научная библиотека МГУ

3. <http://www.vavilon.ru/> Государственная публичная научно–техническая библиотека России
4. <http://www.edic.ru> Электронные словари
5. <http://cookup.ru/>
6. <http://www.complexdoc.ru>
7. База ГОСТ <http://www.igost.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
определять химический состав мяса и мясных продуктов;	лабораторные работы. Промежуточный контроль
проводить качественные и количественные анализы;	лабораторные работы Промежуточный контроль
оценивать степень выраженности автолитических процессов при охлаждении и хранении мяса и мясных продуктов	лабораторные работы Промежуточный контроль
Знания:	
химический состав живых организмов;	Входной контроль, устный опрос, тестирование, промежуточный контроль
свойства белков, липидов, углеводов и нуклеиновых кислот;	Текущий контроль, промежуточный контроль
характеристику ферментов;	Текущий контроль, промежуточный контроль
характеристику основных процессов автолитического изменения мяса при охлаждении и хранении	Текущий контроль, промежуточный контроль

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГБПОУ МО «ЧЕХОВСКИЙ ТЕХНИКУМ»
СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ-1**

Согласовано с работодателем


Сектор
Секция
В.И.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ
«ИЗГОТОВИТЕЛЬ ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ МЯСА ПТИЦЫ»
19.02.08. «ТЕХНОЛОГИЯ МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ»**

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО) 19.02.08. «Технология молока и мясных продуктов» входящей в состав укрупненной группы специальностей 19.00.00 . Промышленная экология и биотехнологии.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум»

Разработчики:

Пичугина Валентина Анатольевна, мастер производственного обучения
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность.

Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии
специальных технологического цикла
Протокол № 1 от «28» августа 2020 г.
Председатель предметной комиссии Филипп О.В. Мельникова

Рекомендовано методическим объединением преподавателей
Протокол № 1 от «28» авг 2020 г.
Методист Ю.А. Попова Ю.А. Попова

Утверждено
Зам. директора по учебно-производственной работе
« 28 » авг 2020 г.
Е.Н. Дьячкова Е.Н. Дьячкова

Согласовано

СОДЕРЖАНИЕ

	с
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	19

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по профессии «Изготовитель полуфабрикатов из мяса птицы» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС (приказ Министерства образования и науки от 22.04.2014 № 379, зарегистрирован в Минюсте 31.07.2014 г №33389) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов (базовой подготовки), укрупненной группы специальности 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): **организация и ведение технологических процессов производства мяса и мясных продуктов и соответствующих профессиональных компетенций (ДПК):**

ПК 5.1. Вести процесс распиловки тушек птицы для фасовки

ПК 5.2. Распиливать тушки на части с помощью дискового ножа или ленточной пилы.

ПК 5.3. Укладка порций расфасованного мяса на ленточный транспортер или на стол для передачи на взвешивание и упаковку.

ПК 5.4. Регулировать оборудование.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Иметь практический опыт:

- ведение процесса распиловки тушек птицы для фасовки с помощью дискового ножа или ленточной пилы;
- укладка порций расфасованного мяса на ленточный транспортер или на стол для передачи на взвешивание и упаковку.
- регулирование оборудования;
- ведение процесса изготовления полуфабрикатов из мяса птицы на линии с использованием специальных приспособлений и вручную;
- соблюдение требований технологической инструкции по отделению частей мяса от тушки;
- изготовление отбивных котлет из мяса птицы вручную подноска к рабочему месту обваленного мяса - куриного филе, промывка его в холодной воде, укладка на стол; вырезка котлеты в соответствии с техническими требованиями; взвешивание котлет с доведением их до весовой нормы;

- отделение оставшегося филейного мяса от косточек, закладка его в тазики для приготовления куриных рубленых котлет.

уметь:

- распиливать тушки птицы для фасовки;
- распиливать тушки на части с помощью дискового ножа или ленточной пилы;
- укладывать порции расфасованного мяса на ленточный транспортер или на стол для передачи на взвешивание и упаковку;
- осуществлять регулирование оборудования;

знать:

- анатомическое строение птицы;
- правила отделения частей тушки для изготовления полуфабрикатов;
- устройство и правила пользования механизмами для распиловки тушек птицы;
- правила распиловки тушек птицы для фасовки;
- технологию процесса производства куриных отбивных котлет.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 216 ч., в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 144 ч., включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 96 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 48 часов;

учебной практики -72 часов,

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Выполнение работ по профессии «Изготовитель полуфабрикатов из мяса птицы»**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1.	Вести процесс распиловки тушек птицы для фасовки
ПК 5.2.	Распиливать тушки на части с помощью дискового ножа или ленточной пилы.
ПК 5.3.	Укладка порций расфасованного мяса на ленточный транспортер или на стол для передачи на взвешивание и упаковку.
ПК 5.4	Регулировать оборудование.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и

	личностного развития.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК.9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выполнение работ по профессии ПМ 05 «Изготовитель полуфабрикатов из мяса птицы»

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 5.1-5.4	МДК 05.01 Организация работы по профессии «Изготовитель полуфабрикатов из мяса птицы»	144	96	20	-	48	-	-	-
	Учебная практика							72	-
	Производственная практика								
	Всего:	216	96	20		48	-	72	-

*

Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
<i>МДК. 05.01 Организация работы по профессии «Изготовитель полуфабрикатов из мяса птицы»</i>		96 (76 т+20 л)	
Тема 1.1 <i>Анатомическое строение тушек птицы</i>	<p>Содержание</p> <p>Особенности строения птиц. Система органов движения птиц. <i>Костная система, значение и функции. Скелет головы, скелет грудного отдела, скелет пояснично-крестцового отдела, скелет хвостового отдела, скелет плечевого пояса, скелет свободной грудной конечности, скелет тазового пояса, скелет пальцев.</i></p> <p>Мышечная система птиц <i>Особенности распределения мышц на теле птиц. Строение и функции мышц: головы, шеи, спины, хвоста, грудной клетки, живота, крыла, тазовой кости.</i></p> <p>Строение кожного покрова птиц. <i>Строение кожи. Кожные железы. Строение производных кожного покрова и кожных образований: пера, гребня, кораллов, мочек, когтей, клюва. Различия в строении перьев.</i></p> <p>Система органов пищеварения птиц. <i>Строение и функции органов пищеварения птиц :Ротоглотка, пищевод, желудок, кишечник. Поджелудочная железа и печень.</i></p> <p>Органы дыхания птиц. <i>Строение и функции носовой полости, верхней и нижней гортани, трахеи, бронхов, легких. Особенности строения воздухоносных мешков.</i></p> <p>Строения органов мочевыделительной системы птиц. <i>Особенности строения мочевыделительной системы птиц.</i></p> <p>Строение органов размножения птиц. <i>Особенности строения органов размножения: яичника, яйцевода. Формирование яйца в яйцеводе. Яйцекладка.</i></p> <p>Сосудистая и нервная системы, железы внутренней секреции и анализаторы птиц. <i>Строение сосудистой и нервной системы птиц. Особенности строения желез внутренней секреции и анализаторов птиц.</i></p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Лабораторная работа 1 <i>Анализ строения скелета птиц.</i></p>	<p>20+6</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>6</p> <p>2</p>	<p></p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p></p> <p></p>

	<i>Анализ мускулатуры тушек птицы</i>		
	<i>Анализ строения кожного покрова птиц, производных кожного покрова.</i>		
	Лабораторная работа 2 <i>Анализ строения органов пищеварения птиц</i>	2	
	<i>Анализ строения органов дыхания птиц</i>		
	Лабораторная работа 3 <i>Анализ строения крово- и лимфообращения птиц</i>	2	
	<i>Анализ топографии и строения желез внутренней секреции птиц.</i>		
	<i>Анализ центральной и периферической нервной системы птиц</i>		
Тема 1.2 Технология производства натуральных полуфабрикатов из мяса птицы	Содержание	24+8	
	Морфологические особенности, химический состав и пищевая ценность сырых птицепродуктов. <i>Морфологические особенности мяса птицы. Состав, свойства и пищевая ценность мяса птицы. Автолитические превращения мяса птицы</i>	2	2
	Натуральные полуфабрикаты из мяса птицы. <i>Ассортимент натуральных полуфабрикатов из мяса птицы. Виды птичьих полуфабрикатов по термическому состоянию. Технологические схемы производства натуральных полуфабрикатов из птицы в нашей стране и за рубежом.</i>	4	2
	Классификация сырья. <i>Требование к качеству сырья. Пищевая и энергетическая ценность различных видов полуфабрикатов.</i>	2	2
	Подготовка сырья к производству. <i>Размораживание сырья. Способы размораживания сырья. Использование охлажденных тушек птиц.</i>	2	2
	Разделка и рациональное использование тушек птицы. <i>Особенности комплексной переработки мяса птицы. Морфологические особенности частей тушки птицы. Правила распиловки тушек птицы для фасовки.</i>	4	2
	Технология производства маринованных полуфабрикатов. <i>Ассортимент маринованных полуфабрикатов, Разделка, посол полуфабрикатов. Маринование шашлыка. Формовка цыплят табака.</i>	2	2
	Технология производства натуральных и маринованных полуфабрикатов из мяса водоплавающей птицы. <i>Особенности производства натуральных полуфабрикатов из мяса водоплавающей птицы. Морфологические особенности частей тушки водоплавающей птицы</i>	2	2
	Контроль производства и качества полуфабрикатов. <i>Контроль процесса распиловки и фасовки мяса птицы. Контроль качества натуральных полуфабрикатов по органолептическим показателям.</i>	4	2

Тема 1.3 Оборудование для разделки и упаковки натуральных полуфабрикатов	Хранение полуфабрикатов. Температурный режим и правила охлаждения, замораживания и хранения полуфабрикатов из мяса птицы.	2	
	Лабораторные занятия	8	
	Лабораторная работа 5 Изготовление натуральных полуфабрикатов из мяса птицы - бройлеров на линии с использованием специальных приспособлений и вручную	2	
	Лабораторная работа 6 Изготовление натуральных полуфабрикатов из мяса индейки, цесарки на линии с использованием специальных приспособлений и вручную	2	
	Лабораторная работа 11 Оценка качества натуральных полуфабрикатов по органолептическим и физико-химическим показателям	4	
	Содержание	14+2	
	Оборудование для разделки и упаковки натуральных полуфабрикатов Оборудование для мойки разделки, формования, посола, фасования натуральных полуфабрикатов. Правила их безопасного использования. Производственный инвентарь. Регулирование оборудования	2	
	Распиловка тушек птиц. Ленточные пилы. Основные узлы ленточных пил, приводы, режущие полотна пил. Безопасные приемы обслуживания пил. Методы регулировки натяжения полотна пилы. Санитарная обработка пил.	2	
	Распиловка тушек птиц. Дисковые пилы. Основные узлы дисковых пил, приводы, режущие инструменты дисковых пил. Безопасные приемы обслуживания дисковых пил. Правила смены дисков пилы. Санитарная обработка пил. Регулирование оборудования.	2	
	Машины для расфасовки продуктов из мяса птицы. Виды оборудования для расфасовки, преимущества и недостатки машин периодического действия для расфасовки. Оборудование для вакуумирования продукта. Виды упаковочного материала. Регулирование оборудования	2	
	Комплекты оборудования для производства и упаковки полуфабрикатов. Назначение, устройство и принцип безопасного обслуживания оборудования для упаковки полуфабрикатов в пакеты, полужесткие упаковки, контурные упаковки, формочки. Регулирование оборудования	2	
	Оборудование для приема, транспортировки и подачи полуфабрикатов из мяса птицы. Назначение, устройство, и принцип безопасного обслуживания: транспортера отводящего М6-ФУЗ, транспортера для механизации транспортировки упакованной птицы М6-ФУС-1/3. Назначение и устройство столов – накопителей, укладочных столов, столов для размещения транспортной тары. Регулирование оборудования	2	
	Оборудование для охлаждения и замораживания натуральных полуфабрикатов. Холодильные камеры для охлаждения и заморозки полуфабрикатов, морозильные	2	

Тема 1.4 Технология и оборудование процесса производства куриных отбивных котлет	<i>аппараты эксплуатация и санитарная обработка камер. Регулирование оборудования</i>		
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа 13 Изучение устройства и принципа действия дисковых и ленточных пил. Безопасные приемы обслуживания.	2	
	Содержание	18+4	
	Получение и характеристика сырья для производства куриных отбивных котлет. <i>Отделение частей тушки для изготовления полуфабрикатов. Получение и характеристика мяса механической обвалки птицы. Особенности ручной обвалки.</i>	4	
	Технология процесса производства куриных отбивных котлет. <i>Отбивание и панирование котлет. Технологическая схема производства куриных отбивных котлет .Методика расчета рецептур для производства отбивных котлет</i>	4	
	Оборудование для механической и ручной обвалки мяса, расфасовки продукции <i>Эксплуатация технологического оборудования и специальных приспособлений по расчленению тушек кур на конвейерных линиях. Отделение крыльев у тушек птицы. Выполнение технологической операции: выделение филе от тушки птицы. Способы расфасовки котлет. Подготовка тары, укладка в тару котлет.</i>	2	
	Охлаждение и хранение куриных отбивных котлет. <i>Температурный режим и правила охлаждения, замораживания и хранения куриных отбивных котлет.</i>	2	
	Контроль производства и качества куриных отбивных котлет. <i>Контроль ведения процесса изготовления куриных отбивных котлет. Контроль качества куриных отбивных котлет по органолептическим и физико-химическим показателям.</i>	4	
	Санитарная обработка оборудования, инвентаря и помещений. <i>Способы санитарной обработки оборудования, инвентаря., помещений. Моющие и дезинфицирующие растворы.</i>	2	
	Лабораторные занятия	4	
	Лабораторная работа 19 Оценка качества отбивных котлет по органолептическим и физико-химическим показателям.	4	
	Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ.05 1. Птицеперерабатывающая промышленность нашей страны. Перспективы развития. Доклад 2. Сырье птицеперерабатывающей промышленности. Собрать информацию и предоставить в виде презентации 3. Ассортимент полуфабрикатов из мяса птицы. Собрать информацию и предоставить в виде презентации 4. Перспективные способы максимального и рационального использования продуктов переработки птицы. Составить конспект	48	

<ol style="list-style-type: none"> 5. <i>Характеристика вторичных продуктов и их рациональное использование. Составить конспект</i> 6. <i>Первичная обработка и использование перо-пухового сырья. Подготовить доклад</i> 7. <i>Видовые отличия тушек различных видов птиц. Реферат</i> 8. <i>Особенности строения мышечной ткани у разных видов птицы. Реферат</i> 9. <i>Строение кровеносной и нервной системы птиц. Реферат</i> 10. <i>Подготовка птицы к убою. Доклад</i> 11. <i>Убой и первичная обработка птицы. Составить конспект</i> 12. <i>Технологические расчеты цеха убой и первичной обработки птиц. Составить конспект</i> 13. <i>Расчеты производственных площадей. Составить конспект</i> 14. <i>Холодильная обработка мяса птицы. Составить конспект</i> 15. <i>Особенности вариантов разделки птицы. Собрать информацию и предоставить в виде презентации</i> 16. <i>Получение и характеристика мяса механической обвалки птицы. Составить конспект</i> 17. <i>Механизация выделения кускового мяса птицы. Составить конспект</i> 18. <i>Получение и характеристика мяса механической обвалки птицы. Составить конспект</i> 19. <i>Вредные факторы производства и техника безопасности. Собрать информацию и предоставить в виде презентации</i> 20. <i>Меры пожарной безопасности при эксплуатации оборудования и организации работы в пищевом производстве правила электро- и пожаробезопасности. Собрать информацию и предоставить в виде презентации</i> 21. <i>Правила пользования огнетушителем, оказание первой медицинской помощи при ожогах. Доклад</i> 22. <i>Оказание первой медицинской помощи при несчастных случаях, травмах, порезах. Доклад</i> 23. <i>Основы санитарии и гигиены: личная гигиена санитарные требования к содержанию предприятий, санитарные требования к инвентарю, посуде, таре. Реферат</i> 24. <i>Санитарная обработка и мойка оборудования, инвентаря и помещения. Реферат</i> 25. <i>Значение личной гигиены для работников пищевых производств. Собрать информацию и предоставить в виде презентации</i> 26. <i>Содержание в чистоте кожи тела и рук, дезинфекции рук хлорной водой. Реферат</i> 27. <i>Спецодежда: её значения, правила пользование ею. Санитарный режим для работников на производстве. Реферат</i> 28. <i>Медицинские осмотры на пищевых предприятиях. Собрать информацию и предоставить в виде презентации</i> 29. <i>Пищевые отравления и инфекции. Собрать информацию и предоставить в виде презентации</i> 		
<p>Учебная практика Виды работ: – Анализ нормативно-технической документации на полуфабрикаты из мяса птицы;</p>	72	

<ul style="list-style-type: none"> – <i>расчёт отходов и потерь при распиловке тушек птицы;</i> – <i>составление смесей специй и пряностей;</i> – <i>подготовка ленточных дисковых пил к работе;</i> – <i>обслуживание ленточных и дисковых пил;</i> – <i>ведение процесса распиловки согласно технологическим схемам в соответствии с нормами отходов и потерь;</i> – <i>посол и созревание мяса птицы</i> – <i>подготовка тароупаковочных и материалов;</i> – <i>формование и фасование полуфабрикатов</i> – <i>приготовление моющих и дезинфицирующих растворов;</i> – <i>проведение учета основного сырья и готовых полуфабрикатов</i> – <i>контроль качества готовых натуральных и маринованных полуфабрикатов из мяса птицы.</i> 		
Всего	216	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие **учебных кабинетов**

1. Технологии мяса и мясных продуктов.
2. Технологического оборудования для производства мяса, мясных продуктов и пищевых товаров народного потребления из животного сырья.

Лаборатории

1. Мясного и животного сырья и продукции

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

1. Технологии мяса и мясных продуктов:
наглядные пособия (комплекты электронных плакатов), комплект бланков технологической документации, комплект учебно-методической документации, учебные фильмы, мультимедийные презентации.
2. Технологического оборудования для производства мяса, мясных продуктов и пищевых товаров народного потребления из животного сырья:
Комплект учебно-методической документации, учебные фильмы, мультимедийные презентации, плакаты оборудование для изготовления полуфабрикатов из мяса птицы.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. Мясного и животного сырья и продукции:

Фаршемешалка Airhot ММЕ-11, Куттер ЕКСИ HR-9, Мясорубка ЕКСИ ТЈ12F, Торговые весы Foodatlas ВТС-40, Печь-коптильня ТТМ ВІG SМАК, Духовой шкаф Electrolux Professional EZB53430AX, Аппарат упаковочный вакуумный ІNDOKOR ІVP-260/PD, КОТЕЛ ПИЩЕВАРОЧНЫЙ АВАТ КПЭМ-60/9 Т

Стерилизатор для ножей, Кобор SK-15, Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ мод 2001 (до +200°С, нержавеющая сталь), Холодильник однокамерный без морозилки V=250л, "POZIS-Свяга-513-5", Морозильник ATLANT M 7184-003, Термостат жидкостной LOIP LT-108a (ТЖ-ТС-01/8-100, 8л, до 100°С /0,1°С, внешн. контур), Гомогенизатор лабораторный, Аналитические весы Невские до 205 гр ВСЛ-200/0.1А, Аппарат сушильный АПС-4, Микроскоп стереоскопический МБС-10, Микроскоп бинокулярный Микромед 3 вар. 2-20М, Микроскоп люминесцентный Микромед 3 ЛЮМ, Напольные весы Foodatlas ВТН-300 (300кг/100гр), Магнитная мешалка MSH-300, Анализатор влажности Эвлас-2М (стандартный), Универсальная кухонная машина ТОРГМАШ УКМ-03, Зонт вытяжной пристенный Кауман ЗВП-211/1510

Технические средства обучения: компьютер, средства мультимедиа

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Учебники

1. Антипова Л. В., Полянских С. В., Калачев А. А. Технология и оборудование птицеперерабатывающего производства, 2016
2. Технологические процессы предприятий пищевой промышленности. Шильман Л.З, 2013 г.
3. Рогов И.А, Забашта А.Г., Казюлин Г.П. Технология мяса и мясных продуктов. В 2 кн. Кн. 1 Общая технология мяса. Кн.2 Технология мясных продуктов. М.: "КолосС", 2013 г.
4. Смирнов А.В. Практикум по ветеринарно-санитарной экспертизе, 2013г
5. Кочерга А.В. Проектирование и строительство предприятий мясной промышленности. М.: "КолосС", 2014 г.

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия:

1. Рогов И.А., Забашта А.Г., Казюлин Г.П. Общая технология мяса и мясопродуктов. - М.: Колос, 2000.
2. Гушин В.В., Кулишов Б.В., Макавеев И.И., Митрофанов Н.С. Технология полуфабрикатов из мяса птицы. М.: Колос, 2002
3. Антипова Л.В. Бредихин С.А., Бредихина О.В. и др. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности. М.: Колос, 2000
4. Буянов А.С., Рейн Л.М., Слепченко И.Р., Чурилин И.Н. Дипломное проектирование предприятий мясной промышленности. - М.: Пищевая промышленность, 1979.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

В преподавании используются лекционные, лабораторные и практические занятия, информационно-коммуникационные технологии, метод проектов, игровые, практикоориентированные технологии.

Консультационная помощь студентам осуществляется в индивидуальной и групповой формах.

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля является освоение учебных дисциплин: ОП. 04 «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве», ОП.05 «Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных», ОП.06 «Биохимия и микробиология мяса и мясных продуктов», ОП.13 «Безопасность жизнедеятельности».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: должны иметь высшее профессиональное образование по профилю модуля ПМ.01 «Приёмка, убой и первичная переработка скота, птицы и кроликов» и специальности «Технология мяса и мясных продуктов», должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года, к образовательному процессу могут быть привлечены работники мясоперерабатывающих предприятий.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1 Вести процесс распиловки тушек птицы для фасовки	- качество проведения процесса распиловки тушек птицы в соответствии с требованиями нормативной документации	Оценка выполнения задания по учебной практике Защита практической работы
ПК 5.2. Распиливать тушки на части с помощью дискового ножа или ленточной пилы.	- качество распиловки тушек с помощью дисковых и ленточных пил в соответствии с требованиями нормативных документов	Оценка выполнения задания по учебной практике
ПК 5.3 Укладка порций расфасованного мяса на ленточный транспортер или на стол для передачи на взвешивание и упаковку.	-эффективность работы транспортеров, укладки порций на транспортер или сортировки на столе;	Оценка выполнения задания по учебной практике
ПК 5.4. Регулировать оборудование.	-правильность и точность регулировки оборудования для распиловки.	Оценка выполнения задания по учебной практике Защита практической работы

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК. 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	-демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения рабочей профессии
ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	-выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки производства полуфабрикатов из мяса птицы; -оценка эффективности и качества выполнения;	

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления полуфабрикатов из мяса птицы	
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	-эффективный поиск необходимой информации; -использование различных источников, включая электронные	
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
ОК 09 Ориентироваться в условиях частой смены технологии в профессиональной деятельности	- анализ инноваций в области разработки технологических процессов первичной переработки птицы	

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Чеховский техникум»
Структурное подразделение 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Приемка, убой и первичная переработка скота, птицы и кроликов

для специальности

19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов

базовый уровень подготовки

Новый Быт
2020

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 19.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов» входящей в состав укрупненной группы специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум»

Разработчик:
Зыбин Сергей Валерьевич
Ф.И.О., ученым отчеством, звание, должность

Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии
Механического

Протокол № 1 от «28» 01 2020 г.
Ю.В. Ашкова

Рекомендовано методическим объединением

Протокол № 1 от «28» 01 2020 г.
Ю.А. Попова

Утверждено «28» 01 2020 г.

Зам. директора по учебной работе О.В. Москвитина О.В. Москвитина

Согласовано

ООО «Новобытовское отделение отечественного
мясо-молочного производственного объединения»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	26
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	27

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Приемка, убой и первичная переработка скота, птицы и кроликов

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Проводить приемку всех видов скота, птицы и кроликов.

ПК 1.2. Производить убой скота, птицы и кроликов.

ПК 1.3. Вести процесс первичной переработки скота, птицы и кроликов.

ПК 1.4. Обеспечивать работу технологического оборудования первичного цеха и птицепеха.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при повышении квалификации, переподготовке и профессиональной подготовке работников предприятий по производству мяса и мясных продуктов при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- приемки скота, птицы и кроликов;
- первичной переработки скота, птицы и кроликов;
- размещения мяса в камерах холодильника;
- эксплуатации и технического обслуживания технологического оборудования по первичной переработке скота, птицы и кроликов;

уметь:

- определять упитанность скота, категории птицы и кроликов;
- контролировать подготовку и передачу скота, птицы и кроликов в цеха переработки
- вести процессы первичной переработки крупного и мелкого рогатого скота, свиней, сухопутной и водоплавающей птицы, кроликов;
- вести учет сырья и продуктов переработки;
- проводить технологические расчеты по процессам разделки туш, переработки птицы и кроликов;
- оценивать качество вырабатываемого мяса, его категории;
- контролировать выход мяса и расход энергоресурсов;
- выбирать необходимые способы холодильной обработки;
- контролировать режимы холодильной обработки;
- обеспечивать рациональное использование камер холодильника;
- определять глубину автолиза мяса при обработке холодом;
- определять естественную убыль мяса при холодильной обработке;
- выбирать и обеспечивать оптимальные режимы работы технологического оборудования по первичной переработке скота, птицы и кроликов;

знать:

- требования действующих стандартов на перерабатываемый скот, птицу и кроликов;
- порядок приема скота, птицы, кроликов;
- порядок расчета со сдатчиками;
- режимы и последовательность первичной переработки скота, птицы и кроликов;

- методику технологических расчетов по процессам разделки туш, переработки птицы и кроликов;
- режимы холодильной обработки мяса, птицы и кроликов;
- назначение, устройство и принципы действия оборудования по первичной переработке скота, птицы и кроликов;
- - требования охраны труда и правила техники безопасности при приеме, убое и первичной переработке скота, птицы и кроликов;

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля

- всего - 255 час, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка - 122 часа;
- самостоятельная работа студентов - 61 час
- учебная практика - 72 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Технология первичной переработки скота, птицы и кроликов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Проводить приёмку всех видов скота, птицы и кроликов.
ПК 1.2	Производить убой скота, птицы и кроликов.
ПК 1.3	Вести процесс первичной переработки скота, птицы и кроликов.
ПК 1.4	Обеспечивать работу технологического оборудования первичного цеха и птицецефа
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения задания.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, осознано планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентирование в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний для юношей.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ. 01

Коды профессиональных компетенции	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося, часов		Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. практические занятия часов	курсовая работа часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
ПК 1.1-1.4	Раздел ПМ. 01 Приемка, убой и первичная переработка скота, птицы и кроликов	255	122	40		61		72	-
	Производственная практика	0							0
	<i>Всего</i>	<i>255</i>	<i>122</i>	<i>40</i>		<i>61</i>		<i>72</i>	<i>0</i>

**3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля
ПМ.01 Приемка, убой и первичная переработка скота, птицы и кроликов**

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения		
1	2	3	4		
Раздел 1. Приемка, убой и первичная переработка скота, птицы и кроликов					
МДК. 01.01 Технология первичной переработки скота, птицы и кроликов		255			
Тема 1.1 Прием скота, птицы и кроликов	Содержание	18	1		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="495 655 555 916">1</td> <td data-bbox="555 655 1872 916">Введение. Сырьевая база предприятий по производству мяса и мясных продуктов. Виды скота, перерабатываемого на предприятиях по производству мяса и мясных продуктов. Направления продуктивности сельскохозяйственных животных. Характеристика пород крупного рогатого скота и свиней. Виды птиц, и их характеристика. Развитие бройлерного птицеводства. Породы кроликов и их характеристика. Основные требования, предъявляемые к сырью на предприятиях по производству мяса и мясных продуктов</td> </tr> </table>			1	Введение. Сырьевая база предприятий по производству мяса и мясных продуктов. Виды скота, перерабатываемого на предприятиях по производству мяса и мясных продуктов. Направления продуктивности сельскохозяйственных животных. Характеристика пород крупного рогатого скота и свиней. Виды птиц, и их характеристика. Развитие бройлерного птицеводства. Породы кроликов и их характеристика. Основные требования, предъявляемые к сырью на предприятиях по производству мяса и мясных продуктов
	1			Введение. Сырьевая база предприятий по производству мяса и мясных продуктов. Виды скота, перерабатываемого на предприятиях по производству мяса и мясных продуктов. Направления продуктивности сельскохозяйственных животных. Характеристика пород крупного рогатого скота и свиней. Виды птиц, и их характеристика. Развитие бройлерного птицеводства. Породы кроликов и их характеристика. Основные требования, предъявляемые к сырью на предприятиях по производству мяса и мясных продуктов	
	2			Транспортирование сырья на предприятия мясной отрасли. Способы и условия транспортирования скота и птицы на предприятия мясной отрасли. Транспортирование сырья на предприятия малой мощности.	
3	Прием и содержание скота, птицы и кроликов до убоя. Порядок приема скота, птицы и кроликов для переработки на мясокомбинатах. Порядок расчета со сдатчиками. Ветеринарно-санитарный осмотр животных. Условия содержания скота, птицы и кроликов до убоя. Подготовка скота к убою. Правила приема птицы и кроликов для переработки на мясо- и птицекомбинатах. Условия содержания их до убоя.				
	Практическая работа № 1 Анализ правил приема и условий содержания скота до убоя. Оценка результатов	2			
	Практическая работа № 2 Учет поступающего сырья.	2			
	Практическая работа №3 Определение упитанности скота, категории птицы и кроликов	2			

Тема 1.2 Первичная переработка скота, птицы и кроликов	Содержание		32	1
	1	Переработка скота. Основные технологические процессы переработки скота. Ветеринарная экспертиза и производственный контроль в цехе убоя скота и разделки туш. Категории упитанности и клеймение мяса всех видов скота в соответствии с действующей Инструкцией. Использование пищевых красителей при клеймении туш. Правила сдачи готовой продукции на холодильник. Технологические схемы переработки крупного и мелкого рогатого скота, свиней, режимы и последовательность первичной переработки. Борьба с потерями продукции при переработке. Требования действующих стандартов. Методика технологических расчетов по процессам разделки туш.		
	2	Обработка птицы и кроликов. Основные технологические процессы Обработки птицы, их характеристика. Выработка тушек птиц в потрошенном и полу потрошеном виде. Обработка потрохов. технологические процессы обработки кроликов. Определение категорий упитанности способы клеймения тушек кроликов. Методика технологических расчетов по процессам переработки птиц и кроликов. Требования, предъявляемые к качеству обработки птицы и кроликов.		
	3	Переработка яиц. Номенклатура яиц. Правила приемки яиц и их сортировка. Брак яиц. Хранение столового яйца в холодильных камерах, в известковом растворе, искусственных оболочках, атмосфере углекислого газа и смеси азота и углекислого газа. Тара для упаковывания яиц. Технология сухого яичного порошка и меланжа. Санитарно-гигиенические мероприятия при производстве яичных продуктов. Требования, предъявляемые к качеству вырабатываемой продукции		
	Практическая работа № 4 Определение вида, направления продуктивности и категории упитанности крупного рогатого скота, мелкого рогатого скота, свиней, птицы		2	
	Практическая работа № 5 Сравнительный анализ технологических процессов переработки крупного рогатого скота, мелкого рогатого скота, свиней, формулировка выводов		2	
	Практическая работа № 6 Выявление причин дефектов, ухудшающих товарный вид туши, птицы и кроликов		2	
	Практическая работа № 7 Разработка технологических схем переработки крупного рогатого скота мелкого, скота, птицы		2	
	Практическая работа № 8 Технологический расчет цеха убоя скота и разделки туш, птицы		2	
Тема 1.3 Размещение мяса в камерах холодильника	Содержание		22	1
	1	Холодильная обработка мяса, мясо- и птицепродуктов. Причины порчи мяса. Способы консервирования. Преимущества консервирования холодом. Виды мяса по термическому состоянию. Основные способы холодильной обработки мяса, мясо- и птицепродуктов,		

	<p>режимы холодильной обработки.</p> <p>Выбор способа холодильного консервирования мяса с учетом уровня и характера автолитических изменений. Методы борьбы с усушкой мяса, мясо- и птицепродуктов при холодильной обработке и хранении. Нормы загрузки, порядок размещения мясопродуктов, вспомогательные средства для хранения. Размораживание мяса. Способы и методы размораживания мяса и их сравнительная оценка. Сублимационная сушка мяса и мясных продуктов. Изменения, происходящие в мясе и мясных продуктах при сублимационной сушке</p>		
	Практическая работа № 9 Сравнительный анализ способов холодильной обработки мяса и мясных продуктов, формулирование выводов	2	
	Практическая работа № 10 Составление схемы размещения мяса в камерах холодильниках	2	
	Практическая работа № 11 Проведение технологического расчета холодильного оборудования	2	
<p align="center">Тема 1.4 Технохимический контроль при первичной переработке скота, птицы и кроликов</p>	Содержание	32	
	1 Организация технохимического контроля на предприятиях. Система контроля на предприятиях мясной промышленности. Положение о производственной лаборатории. Оснащение производственной лаборатории. Роль лаборатории в повышении качества выпускаемой продукции, рациональное ведение производственного процесса, снижение брака и отходов в производстве. Документация лаборатории. Правила ведения журнала лаборатории. Учетная и отчетная документация заводских лабораторий и отделов технического контроля. Производственно техническая отчетность. Правила безопасной работы в лаборатории.		1
	2 Основные методы исследования сырья. Качество и безопасность мяса и мясных продуктов. Основные факторы, определяющие качество и безопасность мяса и мясных продуктов. Современные методы определения состава и свойств мяса и мясных продуктов. Комплексная оценка качества мяса и мясных продуктов. Методы определения массовой доли влаги, белка, жира, золы		
	3 Контроль первичной переработки скота и птицы. Ветеринарно- санитарный контроль цеха убоя скота и разделки туш. Точки ветеринарного контроля. Контроль убоя и разделки туш скота. Контроль операций убоя и обработки птицы.		
	4 Контроль качества мяса. Контроль холодильной обработки и хранения мяса и мясных продуктов. Контроль качества мяса по органолептическим, физико-химическим, структурно-механическим микробиологическим показателям. Классификация мяса по величине рН. Контроль температурных параметров камер холодильной обработки и хранения мяса и мясных продуктов. Контроль качества мяса и мясных продуктов по		

		стадиям хранения. Контроль термического состояния и качества отгружаемой продукции. Порядок проверки состояния контрольно- измерительных приборов и инвентаря		
		Лабораторная работа № 1 Определение массовой доли влаги высушиванием	2	
		Лабораторная работа № 2 Определение содержания жира экстрагированием и рефрактометрическим методом	2	
		Лабораторная работа № 3 Определение содержания белка с биуретовым реактивом и фотометрическим методом	2	
		Лабораторная работа № 4 Определение уровня и характера автолиза мяса по величине рН	2	
		Лабораторная работа № 5 Проведение реакции на пероксидазу с бензидином, на аммиак с реактивом Несслера	2	
		Практическая работа № 12 Учетная и отчетная документация заводских лабораторий и отделов технического контроля	2	
		Содержание	18	
Тема 1.5 Технологическое оборудование при первичной переработке скота птицы и кроликов	1	Оборудование цехов убоя скота и разделки туш. Устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для обездвиживания, сбора и первичной обработки, крови, установок для съёмки шкур с туш, оборудования для разделки туш.		1
	2	Оборудование цехов убоя птицы и кроликов. Устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания цехов убоя птицы и кроликов		
	3	Оборудование цехов холодильной обработки мяса и мясных продуктов. Классификация технологического оборудования холодильников мясокомбинатов. Оборудование камер холодильников, правил безопасности обслуживания. Скороморозильные аппараты. Оборудование для производства пищевого льда		
	4	Оборудование цеха переработки яиц.		
		Практическая работа №13 Определение характерных неисправностей оборудования цеха убоя скота и разделки туш, птицы и кроликов и способов устранения	2	
		Практическая работа №14 Определение характерных неисправностей оборудования холодильных камер и способов устранения	2	
		Практическая работа №15 Определение характерных неисправностей оборудования цеха переработки яиц и способов устранения	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ. 01 Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций. Самостоятельное изучение и составление конспектов, написание рефератов, создание			61	

Примерная тематика домашних заданий		
<p>Транспортирование сырья на предприятия малой мощности Технологические схемы обработки птицы и кроликов Режимы холодильной обработки мяса и мясных продуктов Общие методы исследования сырья Контроль пред убойного содержания свиней Определение свежести мяса свинины и баранины Оборудование цехов убоя скота и разделки туш Оборудование цехов убоя птицы и кроликов Оборудование цехов холодильной обработки мяса и мясных продуктов</p>		
<p>Учебная практика Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> — определение упитанности скота, категории птицы и кроликов — осуществление контроля подготовки и передачи скота, птицы и кроликов в цеха переработки — ведение процессов первичной переработки крупного и мелкого рогатого скота, свиней, сухопутной и водоплавающей птицы, кроликов — ведение учета сырья и продуктов переработки — проведение технологических расчетов по процессам разделки туш, переработки птицы и кроликов - оценивание качества вырабатываемого мяса, его категории — контролирование выхода мяса и расхода энергоресурсов — осуществление выбора необходимых способов холодильной обработки — контролирование режимов холодильной обработки — обеспечение рационального использования камер холодильника — определение глубин автолиза мяса при обработке холодом — определение естественной убыли мяса при холодильной обработке — осуществление выбора и обеспечение оптимальных режимов работы технологического оборудования по первичной переработке скота, птицы и кроликов — выполнение операций по приемке скота, птицы, кроликов — проверка соответствия наличия голов в партиях по приемно-сдаточным документам, проверка правил их оформления — приемка скота по живой массе в соответствии с правилами — выполнение правил сдачи приемки скота по количеству мяса, полученного после переработки скота - сортировка свиней по способам технологической обработки (со съемкой шкуры, со шпаркой) — размещение скота по загонам, поение, определение упитанности скота, соблюдение условий и режимов содержания скота до убоя, подготовка скота к убоя, ритмичная и бесперебойная подача скота на убой 	72	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Технологии мяса и мясных продуктов», «Технологического оборудования для производства мяса, мясных продуктов и пищевых товаров народного потребления из животного сырья»; лабораторий «Мясного и животного сырья и продукции».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Технологии мяса и мясных продуктов»:

- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

Технические средства обучения:

специализированный программно-аппаратный комплекс педагога:

- персональный компьютер или мобильный компьютер (ноутбук);
- интерактивное оборудование (интерактивная доска, проектор мультимедийный, визуализатор цифровой);
- копировально-множительная техника.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Технологического оборудования для производства мяса, мясных продуктов и пищевых товаров народного потребления из животного сырья»

- комплект инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

Технические средства обучения:

специализированный программно-аппаратный комплекс педагога:

- персональный компьютер или мобильный компьютер (ноутбук);
- интерактивное оборудование (интерактивная доска, проектор мультимедийный, визуализатор цифровой);
- копировально-множительная техника.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- комплекты химических реактивов, химической посуды;
- комплект лабораторного оборудования.

Технические средства обучения:

специализированный программно-аппаратный комплекс педагога:

- персональный компьютер или мобильный компьютер (ноутбук);
- интерактивное оборудование (интерактивная доска, проектор мультимедийный, визуализатор цифровой);
- копировально-множительная техника.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Рогов И.А., Забашта А.Г., Казюлин Г.П. Технология мяса и мясных продуктов. Книга 1. Общая технология мяса. - М.: КолосС, 2014.
2. Рогов И.А., Забашта А.Г., Казюлин Г.П. Технология мяса и мясных продуктов. Книга 2. Технология мясных продуктов. - М.: КолосС, 2014.
3. Ивашов В.И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности. СПб.: ГИОРД, 2012.
4. Антипова Л.В., Полянских С.В., Калачев А.А. Технология и оборудование птицеперерабатывающего производства: учебное пособие -СПБ.:ГИОРД, 2013.
5. Соловьев О.В. Мясоперерабатывающее оборудование нового поколения. Справочник. -М.: ДеЛи принт, 2011.

Дополнительные источники:

Отечественные журналы:

1. «Мясная индустрия»
2. «Мясные технологии»

Интернет — ресурсы:

1. <http://newgreenfield.ru/>
2. <http://www.meat-club.ru>
3. <http://bio-x.ru>
4. <http://miasko.ru/>
5. <http://www.meatbranch.com/publ/view/82html>

Нормативная документация

1. ГОСТ Р 52428-2005 Продукция мясной промышленности. Классификация
2. ГОСТ Р 54033-2010 «Мясо тушеное»
3. ГОСТ Р 52427-2005. Промышленность мясная. Продукты пищевые. Термины и определения
4. ГОСТ 18157-88. Продукты убоя скота. Термины и определения
5. ГОСТ 18158-72. Производство мясных продуктов. Термины и определения
6. ГОСТ 29128-91. Продукты мясные. Термины и определения, по органолептической оценке, качества.
7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 14 ноября 2001 г. N 36 О введении в действие санитарных правил (вместе с "Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами "Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. СанПиН 2.3.2.1078-01", утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 06.11.2001)
8. САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА ДЛЯ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИИ УТВЕРЖДЕНЫ Заместителем главного государственного санитарного врача СССР А.М.Скляровым N 4542-87, 31 декабря 1987 г.
9. ВНТП 540/697-91 Нормы технологического проектирования предприятия мясной промышленности
10. ВСН 218-85 Монтаж технологического оборудования предприятия мясо-молочной промышленности
11. ГОСТ Р 51074-2003 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования
12. ГОСТ Р 52313-2005 Птицеперерабатывающая промышленность. Продукты пищевые. Термины и определения
13. 4086-86 Методические указания по осуществлению государственного санитарного надзора за мясоперерабатывающими предприятиями.

Указать другие источники

1. Каталоги оборудования мясоперерабатывающей промышленности
2. Каталоги оборудования птицеперерабатывающей промышленности

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению данного профессионального модуля должно предшествовать изучение общепрофессиональных дисциплин «Аналитическая химия», «Физическая и коллоидная химия», «Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных», «Биохимия и микробиология мяса и мясных продуктов»

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Приемка, убой и первичная переработка скота, птицы и кроликов» является освоение учебной практики по данному модулю и учебной и производственной практики по модулю «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Приемка, убой и первичная переработка скота, птицы и кроликов» и специальности 19.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов».

Опыт деятельности в организациях соответствующей

профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
(ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

5.1 Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Проводить приемку всех видов скота, птицы и кроликов.	<ul style="list-style-type: none"> — определение упитанности скота, категории птицы и кроликов; — контроль подготовки и передачи скота, птицы и кроликов в цеха переработки; — выполнение требований действующих стандартов на перерабатываемый скот и птицу, кроликов; — соблюдение порядка приема скота, птицы и кроликов — соблюдение порядка расчета со сдатчиком; — выполнение требований охраны труда и правил техники безопасности при приемке скота, птицы и кроликов 	<p>Экспертная оценка выполнения практических работ</p> <p>Квалификационный экзамен</p>
Производить убой скота, птицы и кроликов.	<ul style="list-style-type: none"> — Ведение процессов первичной переработки крупного и мелкого рогатого скота, свиней, сухопутной и водоплавающей птицы, кроликов; — соблюдение режимов и последовательности первичной переработки скота, птицы и кроликов; — соблюдение методики технологических расчетов по процессам разделки туш, переработки птицы и кроликов; — выполнение требований охраны труда и правил техники безопасности при убое скота, птицы и кроликов; 	
Вести процесс первичной переработки скота, птицы и кроликов.	<ul style="list-style-type: none"> — выполнение контроля выхода мяса и расхода энергоресурсов; — Выполнение контроля режимов холодильной обработки; — определение естественной убыли мяса при холодильной обработке; — выполнение расчетов технологических процессов разделки туш, переработки птицы и кроликов — выполнение требований охраны труда и правил техники безопасности при первичной переработке скота, птицы и кроликов; 	

Обеспечивать работу технологического оборудования первичного цеха и птищецеха	<ul style="list-style-type: none"> — выбирать и обеспечивать оптимальные режимы работы технологического оборудования по первичной переработке скота, птицы и кроликов; — соблюдение правил эксплуатации оборудования и безопасных приемов ведения работ — назначение, устройство и принципы действия оборудования по первичной переработке скота, птицы и кроликов; — выполнение требований охраны труда и правил техники безопасности во время работы на оборудовании при приемке, убое и первичной переработке скота птицы и кроликов 	
-------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> -демонстрация интереса к будущей профессии; -участие в творческой работе и исследовательской деятельности 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> -выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов и эксплуатации оборудования для приемки, убоя и первичной переработки скота, птицы и кроликов; -самостоятельная оценка эффективности качества выполнения профессиональных задач 	Наблюдение и оценка достижений деятельности обучающихся на практических занятиях, на учебной и производственной практиках
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях нести за них ответственность.	-Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов и эксплуатации оборудования для приемки, убоя и первичной переработки скота, птицы и кроликов;	Наблюдение и оценка достижений деятельности учащихся на практических занятиях, на учебной и производственных практиках
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного	<ul style="list-style-type: none"> - эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные; 	Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных

выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.		информационных сетях
Использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- применять компьютерные технологии при изучении технологических процессов и эксплуатации оборудования для приемки, уоя и первичной переработки скота, птицы и кроликов	Наблюдение и оценка достижений деятельности обучающихся на практических занятиях, на учебной и производственных практиках
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Наблюдение, отчет по выполнению командных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы проявление ответственности за работу; команды и результат выполнения задания; - умение организовать членов коллектива на выполнение общих дел;	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля освоение дополнительных рабочих профессий	Интерпретация результатов, наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализ инноваций в области разработки технологических процессов и эксплуатации оборудования для приемки, уоя и первичной переработки скота, птицы и кроликов	Наблюдение и оценка достижений деятельности обучающихся на практических занятиях, на учебной и производственных практиках
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- проявление ответственности, пунктуальности, дисциплинированности в ходе обучения; - участие в спортивных мероприятиях; - участие во внеклассных мероприятиях военно-	Результаты сдачи спортивных норм. применение полученных профессиональных знаний для решения задач, поставленных перед обучаю

	патриотической и оборонно-массовой направленности; -прохождение воинских сборов;	учащимися во время воинских сборов.
--	-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГБПОУ МО «ЧЕХОВСКИЙ ТЕХНИКУМ»
СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ-1**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА В ПИЩЕВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 19.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов» входящей в состав укрупненной группы специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии. Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум»

Разработчик

Дьячкова Елена Николаевна, преподаватель
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии

Протокол № 1 от «28» августа 2020 г.
Ю. В. Алексеева

Рекомендовано методическим объединением
Протокол № 1 от «28» августа 2020 г.
Ю. А. Попова

Утверждено «28» августа 2020 г. О. В. Москвитина
Зам. директора по учебной работе

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 19.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов» входящей в состав укрупненной группы специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технологии молока и молочных продуктов при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в профессиональный учебный цикл

1.3. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции:

1. Приемка, убой и первичная переработка скота, птицы и кроликов.

ПК 1.1. Проводить приемку всех видов скота, птицы и кроликов.

ПК 1.2. Производить убой скота, птицы и кроликов.

ПК 1.3. Вести процесс первичной переработки скота, птицы и кроликов.

ПК 1.4. Обеспечивать работу технологического оборудования первичного цеха и птицепеха. **2.**

2. Обработка продуктов убоя

ПК 2.1. Контролировать качество сырья и полуфабрикатов.

ПК 2.2. Вести технологический процесс обработки продуктов убоя (по видам).

ПК 2.3. Обеспечивать работу технологического оборудования в цехах мясожирового корпуса.

3. Производство колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.

ПК 3.1. Контролировать качество сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве колбасных и копченых изделий.

ПК 3.2. Вести технологический процесс производства колбасных изделий.

ПК 3.3. Вести технологический процесс производства копченых изделий и полуфабрикатов.

ПК 3.4. Обеспечивать работу технологического оборудования для производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.

4. Организация работы структурного подразделения.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей производства.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

1.4. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины: приобретение обучающимися знаний основ микробиологии, санитарии и гигиены, необходимых им для дальнейшей трудовой деятельности, формирование санитарной культуры у обучающихся.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- работать с лабораторным оборудованием;
- определять основные группы микроорганизмов;
- проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства;
- производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;
- осуществлять микробиологический контроль пищевого производства;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия и термины микробиологии;
- классификацию микроорганизмов;
- морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;
- генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов;
- роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе;
- характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха;
- особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов;
- основные пищевые инфекции и пищевые отравления;
- возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития;
- методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;
- схему микробиологического контроля;
- санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, правила личной гигиены работников пищевых производств

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 165 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 110 часов;

самостоятельной работы обучающегося 55 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>165</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>110</i>
в том числе:	
лабораторные работы	<i>60</i>
практические занятия	-
контрольные работы	<i>1</i>
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>55</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
- подготовка доклада - составление тематических кроссвордов - написание реферата - конспектирование материала по учебнику - поиск ответов на вопросы с использованием учебника, ресурсов Интернета - работа с нормативными документами - подготовка к лабораторно-практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя - оформление отчетов по лабораторно-практическим работам и подготовка к их защите - решение задач и упражнений по образцу, решение ситуационных задач для формирования умений.	<i>55</i>
Итоговая аттестация в форме <u>экзамена</u>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве

1	2	3	4
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1.	ОБЩАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ		
Введение	Предмет, цели и задачи дисциплины. Место дисциплины в подготовке техников-технологов по специальности 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	3	
	Подготовка докладов, сообщений по теме: «История развития отечественной микробиологии», сообщения: «Исследования в микробиологии И.И.Мечникова», «Основоположники отечественной микробиологии».		
Тема 1.1. Систематика микроорганизмов.	Содержание учебного материала	2	2
	1 Понятие о систематике микроорганизмов.		
	Лабораторные работы:	2	2
	1 «Устройство микроскопа. Техника микроскопирования»		
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
	подготовка к лабораторной работе с использованием методических рекомендаций, оформление лабораторной работы, отчета по лабораторной работе, подготовка к защите.		
Тема 1.2. Морфология микроорганизмов.	Содержание учебного материала	2	2
	1 Одноклеточные бактерии.		
	2 Особенности морфологии плесневых грибов.		
	3 Особенности морфологии дрожжевых грибов.		
	4 Вирусы. Бактериофаги.	6	
	Лабораторные работы		
	1 Приготовление микроскопических препаратов.		
	2 Изучение влияния температуры на развитие плесневых грибов.		
	3 Определение оптимальной температуры роста плесневых грибов.		
	Самостоятельная работа обучающихся: систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы; подготовка к лабораторной работе с использованием методических рекомендаций, оформление лабораторной работы, отчета по лабораторной работе, подготовка к защите. Выполнение домашнего задания по теме 1.2.	4	
Тема 1.3. Физиология микроорганизмов.	Содержание учебного материала	2	2
	1 Химический состав бактериальной клетки. Ферменты.		
	2 Питание и дыхание микроорганизмов.		
	3 Рост и размножение бактерий.	4	
	Лабораторные работы		
	1 Методы стерилизации. Техника приготовления питательных сред.		
	2 Посев культур микроорганизмов в питательные среды различными способами.		
Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к лабораторной работе с использованием методических рекомендаций, оформление лабораторной работы, отчета по лабораторной работе, подготовка к защите; выполнение домашнего задания по теме 1.3.	3		

Тема 1.4. Влияние экологических факторов на развитие микроорганизмов.	Содержание учебного материала		2	2
	1	Влияние физических факторов на развитие микроорганизмов.		
	2	Влияние химических и биологических факторов на развитие микроорганизмов.		
	Лабораторные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка сообщений по теме: «Способы сохранения молочных продуктов», «Антибиотические вещества микробного происхождения»		2	
Тема 1.5. Мир микроорганизмов в природе.	Содержание учебного материала		2	2
	1	Состав микрофлоры окружающей среды.		
	Лабораторные работы		10	
	1	Приготовление разведений почвы.		
	2	Санитарная оценка почвы.		
	3	Анализ микрофлоры воды.		
	4	Анализ микрофлоры воздуха.		
5	Санитарная оценка воды и воздуха помещений.			
Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к лабораторной работе с использованием методических рекомендаций, оформление лабораторной работы, отчета по лабораторной работе, подготовка к защите; выполнение домашнего задания по теме 1.5.		5		
Тема 1.6. Роль микроорганизмов в превращении веществ.	Содержание учебного материала		2	2
	1	Разложение белков, липидов.		
	2	Разложение углеводов. Виды брожений.		
	Лабораторные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашнего задания по теме 1.6.		3	
Тема 1.7. Основы генетики.	Содержание учебного материала		1	2
	1	Понятие о наследственности.		
	2	Формы изменчивости.		
	Контрольная работа по темам раздела 1		1	
	Самостоятельная работа обучающихся: повторение изученного материала раздела 1; подготовка сообщений по темам: «Материальная основа наследственности», «Генетические рекомбинации», «Селекция микроорганизмов. Сущность геной инженерии»		4	
Раздел 2	СПЕЦИАЛЬНАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ			
Тема 2.1. Микроорганизмы, используемые при производстве молочных продуктов	Содержание учебного материала		4	
	1	Характеристика микроорганизмов.		2
	2	Пропионовокислые и уксуснокислые микроорганизмы.		3
	3	Бифидобактерии.		3
	Лабораторные работы		-	
	1	Изучение свойств молочнокислых микроорганизмов.	4	
	2	Изучение свойств молочнокислых микроорганизмов		
Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашнего задания по теме 1.7.		2		
Тема 2.2. Возбудители порчи молока и молочных продуктов	Содержание учебного материала		4	3
	1	Гнилостные микроорганизмы.		
	2	Липолитические микроорганизмы.		
	Лабораторные работы			

	1	Изучение свойств маслянокислых бактерий на элективной культуре картофеля.	8	
	2	Приготовление микроскопических препаратов и определение вида маслянокислых бактерий.		
	3	Изучение свойств бактерий группы кишечных палочек.		
	4	Дифференциация бактерий группы кишечных палочек.		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к лабораторной работе с использованием методических рекомендаций, оформление лабораторной работы, отчета по лабораторной работе, подготовка к защите; выполнение домашнего задания по теме 2.1.		4	
Раздел 3.	ПРОМЫШЛЕННАЯ САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА.			
Тема 3.1. Инфекция и иммунитет	Содержание учебного материала		8	
	1	Понятие об инфекции и инфекционной болезни.		2
	2	Понятие об иммунитете.		3
	Лабораторные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: систематическая проработка конспектов занятий. Тематика внеаудиторной работы обучающихся: «Способы передачи возбудителей, течение и распространение инфекционных болезней», «Взаимодействие клеток в иммунном ответе», «Специфические факторы иммунитета», «Антигены».		5	
Тема 3.2. Санитарно-показательные микроорганизмы.	Содержание учебного материала			
	1	Понятие о санитарно-показательных микроорганизмах.	2	3
	Лабораторные работы			
	1	Визуальная оценка сан тарного состояния предприятия. Изучение особенностей санитарно-гигиенического контроля.	6	
	2	Взятие смывов с оборудования. Проведение посева смывов на питательные среды.		
	3	Проведение учета микрофлоры посевов и санитарная оценка состояния производства		
Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.		4		
Тема 3.3. Патогенные микроорганизмы, встречающиеся в молоке и молочных продуктах.	Содержание учебного материала		8	
	1	Возбудители пищевых токсикозов.		2
	2	Возбудители пищевых токсикоинфекций.		3
	3	Кишечные инфекционные болезни человека.		
	4	Зооантропонозы.	2	
	Лабораторные работы			
Самостоятельная работа обучающихся: систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Тематика внеаудиторной работы обучающихся: «Возбудители мастита», «Профилактика пищевых заболеваний, вызываемых патогенными микроорганизмами», «Гельминтозные заболевания».		5		
Тема 3.4. Основы промышленной санитарии и гигиены.	Содержание учебного материала		8	
	1	Понятие о гигиене и санитарии.		2
	2	Личная гигиена.		3
	3	Санитарно-гигиенические требования к предприятиям молочной промышленности.		3
	4	Санитарно-гигиенические мероприятия на предприятиях молочной промышленности.		3

Лабораторные работы		20	
1	Санитарно-микробиологическая оценка качества упаковочного материала.		
2	Проведение учета микрофлоры посевов и санитарная оценка упаковочного материала.		
3	Приготовление разведений соли. Посев разведений на питательные среды.		
4	Санитарно-микробиологическая оценка соли.		
5	Взятие смывов с рук работников.		
6	Оформление журнала санитарно - гигиенического состояния производства.		
7	Приготовление разведений сахара. Посев разведений на питательные среды.		
8	Санитарно-микробиологическая оценка сахара.		
9	Контроль хлорирования рук.		
10	Оценка санитарного состояния производства.	9	
Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка сообщений: «Медицинские обследования, их цель, виды», «Сроки прохождения медосмотров работников. Санитарный контроль за соблюдением правил личной гигиены».			
Всего:		<i>165</i>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Микробиология, санитария и гигиена».

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий «Микробиология».

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор или интерактивная доска, обучающие фильмы по общей и специальной микробиологии.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

коллекции микроорганизмов; микроскопы; оборудование, посуда для лабораторных работ

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1.Лаушкина Т.А.Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве, -М.:Издательский центр «Академия»,2016,-144с

Дополнительные источники:

1. Степаненко П.П. Микробиология молока и молочных продуктов, - Сергеев Посад: ООО «Всё для Вас - Подмосковье»,1999.
2. Жарикова Г.Г. Микробиология продовольственных товаров. Санитария и гигиена,-М.:Издательский центр «Академия»,2007
3. Инструкция по микробиологическому контролю производства на предприятиях молочной промышленности.- М.: Госагропром СССР. 1988.
4. Инструкция по приготовлению и применению заквасок для кисломолочных продуктов на предприятиях молочной промышленности.- М.: ВНИМИ, 1984.
5. ГОСТ 9225-84 Молоко и молочные продукты. Методы микробиологического анализа.
6. ГОСТ 13264-88 Молоко коровье. Требования при заготовке.
7. ГОСТ 10444. 12-88 Продукты пищевые. Методы определения дрожжей и плесневых грибов.
8. 37-87 Масло коровье. Технические условия.
9. Королева Н.С. Основы микробиологии и гигиены молока и молочных продуктов.- Легкая промышленность, 1984.
10. Санитарные правила для предприятий молочной промышленности.- М.: Госагропром СССР, 1987.
- 11.Сергеев В.М., Силантьева Л.А. и др. Санитария и гигиена на предприятиях молочной промышленности.- Л.: ВО Агропромиздат, 1989.

Журналы:

«Переработка молока» Издательство: ООО «ЭкспертКоммерц»

«Молочная промышленность» Издательство

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -работать с лабораторным оборудованием; -определять основные группы микроорганизмов; -проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; -соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; -производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; -осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; 	<ul style="list-style-type: none"> -текущий контроль в форме тестовых заданий; -оценка решения ситуационных задач; -наблюдение и оценка деятельности обучающихся на лабораторных занятиях; -текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> -тестовых заданий; -защиты лабораторных занятий; -наблюдение и оценка деятельности обучающихся на лабораторных занятиях; -оценка в рамках текущего контроля: результатов работы на лабораторных занятиях;
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные понятия и термины микробиологии; -классификацию микроорганизмов; морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов; -генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов; -роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе; -характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха; -особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; -основные пищевые инфекции и пищевые отравления; -возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития; -методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции; -схему микробиологического контроля; -санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; -правила личной гигиены работников пищевых производств. 	<ul style="list-style-type: none"> -текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> -тестовых заданий; -результатов выполнения индивидуальных домашних заданий; -устный и письменный опросы; -защита реферата; -контрольная работа; -наблюдение и оценка деятельности обучающихся на лабораторных занятиях; -текущий контроль в форме письменного опроса; -текущий контроль в форме устного опроса; -наблюдение и оценка деятельности обучающихся на лабораторных занятиях; -текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> результатов выполнения индивидуальных домашних заданий; -оценка в рамках текущего контроля: <ul style="list-style-type: none"> -результатов работы на лабораторных занятиях; -результатов выполнения индивидуальных домашних заданий;

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГБПОУ МО «ЧЕХОВСКИЙ ТЕХНИКУМ»
СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ-1**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.03 ХИМИЯ**

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 19.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов» входящей в состав укрупненной группы специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум»

Разработчик:

Мельникова О.В.

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии
специальной технологического цикла

Протокол № 1 от «28» августа 2020 г.

Мельникова О.В. О.В. Мельникова

Рекомендовано методическим объединением

Протокол № 1 от «28» августа 2020 г.

Попова Ю.А. Ю.А. Попова

Утверждено «28» августа 2020 г.

Зам. директора по учебной работе



Москвитина О.В. О.В. Москвитина

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ХИМИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 19.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов» входящей в состав укрупненной группы специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технологии мяса и мясных продуктов при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется..

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции:

Приемка, убой и первичная переработка скота, птицы и кроликов.

ПК 1.1. Проводить приемку всех видов скота, птицы и кроликов.

ПК 1.2. Производить убой скота, птицы и кроликов.

ПК 1.3. Вести процесс первичной переработки скота, птицы и кроликов.

ПК 1.4. Обеспечивать работу технологического оборудования первичного цеха и птищецеха

Обработка продуктов убоя.

ПК 2.1. Контролировать качество сырья и полуфабрикатов.

ПК 2.2. Вести технологический процесс обработки продуктов убоя

ПК 2.3. Обеспечивать работу технологического оборудования в цехах мясожирового корпуса.

Производство колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.

ПК 3.1. Контролировать качество сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве колбасных и копченых изделий.

- ПК 3.2. Вести технологический процесс производства колбасных изделий.
ПК 3.3. Вести технологический процесс производства копченых изделий и полуфабрикатов.
ПК 3.4. Обеспечивать работу технологического оборудования для производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.

Организация работы структурного подразделения

- ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей производства.
ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.
ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.
ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.
ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

Выполнение работ по профессии «Изготовитель полуфабрикатов из мяса птицы»

1.4. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности;
- использовать свойства органических веществ, дисперсных и коллоидных систем для оптимизации технологического процесса;
- описывать уравнениями химических реакций процессы, лежащие в основе производства продовольственных продуктов;
- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции; использовать лабораторную посуду и оборудование;
- выбирать метод и ход химического анализа, подбирать реактивы и аппаратуру;
- проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений;
- выполнять количественные расчеты состава вещества по результатам измерений;
- соблюдать правила техники безопасности при работе в химической лаборатории;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия и законы химии;
- теоретические основы органической физической, коллоидной химии;
- понятие химической кинетики и катализа;
- классификацию химических реакций и закономерности их протекания;
- обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов;
- окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена;
- гидролиз солей, диссоциацию электролитов в водных растворах, понятие о сильных и слабых электролитах;
- тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения;
- характеристики различных классов органических веществ, входящих в состав сырья и готовой пищевой продукции;
- свойства растворов и коллоидных систем высокомолекулярных соединений; - дисперсные и коллоидные системы пищевых продуктов;
- роль и характеристики поверхностных явлений в природных и технологических процессах;
- основы аналитической химии;
- основные методы классического количественного и физико-химического анализа;
- назначение и правила использования лабораторного оборудования и аппаратуры;
- методы и технику выполнения химических анализов;
- приемы безопасной работы в химической лаборатории.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:
 максимальной учебной нагрузки обучающегося 228 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 152 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 76 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	228
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	152
в том числе:	
лабораторные работы	30
практические занятия	20
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	76
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
- подготовка доклада	4
- составление тематических кроссвордов	4
- написание реферата	18
- конспектирование материала по учебнику	8
- поиск ответов на вопросы с использованием учебника, ресурсов Интернета	6
- работа с нормативными документами	-
- подготовка к лабораторно-практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя	16
- оформление отчетов по лабораторно-практическим работам и подготовка к их защите	16
- решение задач и упражнений по образцу, решение ситуационных задач для формирования умений.	4
Итоговая аттестация в форме	Экзамена

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Химия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Физическая химия		50	
Тема 1.1. Периодическая система элементов	Содержание учебного материала	4	2
	1 Назначение и правила использования лабораторного оборудования и аппаратуры		
	2 Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Структура таблицы.		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить рефераты: «История открытия периодического закона», «Д.И. Менделеев-светило русской науки».	8	
Тема 1.2. Химическая связь	Содержание учебного материала	2	2
	1 Природа химической связи. Типы химической связи. Природа насыщенности и направленности валентностей, кратных связей.		
	Самостоятельная работа обучающихся Конспектирование материала по учебнику		
Тема 1.3. Химическая термодинамика	Содержание учебного материала	2	3
	1. Термодинамика. Термохимия. 1 и 2 законы термодинамики. Теплота образования, сгорания и нейтрализации. Энтальпия и энтропия.		
	Практическая работа	2	
	1 Расчет тепловых эффектов химических реакций		
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач по теме	1	
Тема 1.4. Фазовые равновесия. Растворы.	Содержание учебного материала	8	3
	1 Фазовые переходы. Фаза, компонент. Правило фаз Гиббса.		
	2 Идеальные и реальные газы. Уравнение состояния идеального газа. Условия получения идеальных газов. Сжиженные газы.		
	3 Термодинамика растворов. Термодинамика гетерогенных растворов.		
	4. Химическое равновесие. Сдвиг равновесия. Принцип Ле-Шателье.		
	Практические работы	2	
	1 Расчет осмотического давления и молярной массы вещества		
Самостоятельная работа обучающихся Поиск ответов на вопросы с использованием учебника и ресурсов Интернета.	3		
Тема 1.5. Электрохимия	Содержание учебного материала	2	2
	1 Теория электролитической диссоциации. pH-раствора. Сильные и слабые электролиты. Свойства их растворов		
	Самостоятельная работа обучающихся Составление кроссвордов по теме	2	
Тема 1.6. Химическая кинетика. Катализ	Содержание учебного материала	6	3
	1 Скорость реакции, зависимость скорости химической реакции от различных факторов		
	2 Катализ. Виды катализа. Гомогенный и гетерогенный катализ.		
	3 Применение и значение ферментативного катализа в пищевой промышленности.		
	Лабораторные работы	2	

	1 Зависимость скорости химической реакции от различных факторов		
	Практические работы	2	
	1 Расчет изменения скорости химической реакции при изменении концентрации и температуры		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к лабораторным занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов по лабораторным работам и подготовка к их защите.	3	
Раздел 2 Коллоидная химия		48	
Тема 2.1. Коллоидные системы. Свойства, коагуляция.	Содержание учебного материала	6	3
	1 Основные понятия коллоидной химии.		
	2 Коллоидные системы. Оптические и молекулярно-кинетические свойства коллоидных систем.		
	3 Коагуляция коллоидных систем. Строение мицеллы гидрозоля.		
	Практическая работа	2	
	1 Определение электролита, необходимого для коагуляции гидрозоля		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферата «Коллоидные системы в пищевой промышленности»	4	
Тема 2.2. Растворы ВМС	Содержание учебного материала	6	3
	1 Свойства растворов ВМС. Природные и синтетические ВМС.		
	2 Белки как природные ВМС. Свойства их растворов.		
	3 Углеводы как природные ВМС. Свойства их растворов.		
	Лабораторные работы	4	
	1 Изучение химических свойств белков как природных ВМС. 2 Изучение качественных реакций на углеводы. Гидролиз ди- и поли-сахаридов		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к лабораторным занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов по лабораторным работам и подготовка к их защите. Конспектирование материала по учебнику	3	
Тема 2.3. Поверхностные явления	Содержание учебного материала	4	2
	1 Сорбция. Адсорбция и абсорбция. Адсорбенты.		
	2 Явление адсорбции в пищевой промышленности.		
	Самостоятельная работа обучающихся Конспектирование материала по учебнику	2	
Тема 2.4. Дисперсные системы	Содержание учебного материала	10	2
	1 Понятие дисперсных систем. Классификация по дисперсной фазе и дисперсионной среде.		
	2 Грубодисперсные системы (порошки, аэрозоли). Свойства.		
	3 Эмульсии. Типы эмульсий. Свойства, применение в пищевой промышленности.		
	4 Взвеси. Свойства их растворов.		
	5 Пены. Пенообразователи и пеногасители. Применение пен в пищевой промышленности.		
	Практическая работа	2	
	1. Использование дисперсных систем в производстве пищевых продуктов		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.	1	
Тема 2.5. Гели и	Содержание учебного материала	2	2
	1 Гели и гелеобразование. Свойства гелей. Применение гелей в пищевой промышленности.		

гелеобразование.	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада « Использование гелей в производстве продуктов питания»	2	
Раздел 3. Аналитическая химия		68	
Тема 3.1. Введение. Теоретические основы аналитической химии	Содержание учебного материала	4	2
	1 Введение. Теоретические основы аналитической химии.		
	2 Введение. Теоретические основы аналитической химии.		
	Самостоятельная работа обучающихся Поиск ответов на вопросы с использованием учебника и ресурсов Интернета.	2	
Тема 3.2. Качественный анализ	Содержание учебного материала	6	3
	1 Изучение реакций открытия катионов 1-2 групп.		
	2 Изучение реакций открытия катионов 3-4-5 групп		
	3 Изучение реакций систематического анализа смеси катионов и анионов.		
	Лабораторные работы	12	
	1. Анализ смеси катионов пяти аналитических групп		
	2 Изучение реакций открытия анионов 1-2 групп		
	3 Анализ смеси анионов аналитических групп		
	4. Определение состава неизвестной соли, растворимой в воде	2	
	Практические работы		
	1 Составление уравнений реакций открытия катионов и анионов.	10	
	Самостоятельная работа обучающихся Конспектирование материала по учебнику Подготовка к лабораторно-практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов по лабораторно-практическим работам и подготовка к их защите. Решение задач и упражнений по образцу, решение ситуационных задач для формирования умений.		
Тема 3.3. Количественный анализ	Содержание учебного материала	12	3
	1 Основные методы анализа.		
	2 Метод нейтрализации. Приготовление растворов по методу нейтрализации.		
	3 Метод оксидометрического титрования. Расчеты в оксидометрическом титровании. Перманганатометрия. Расчеты в перманганатометрическом титровании.		
	4 Йодометрия. Основы йодометрического титрования.		
	5 Хроматография. Основы хроматографического анализа		
	6 Гравиметрический анализ. Методы анализа. Анализ состава пищевых продуктов гравиметрическим методом	8	
	Лабораторные работы		
	1 Приготовление растворов различной концентрации		
	2 Определение титруемой кислотности молока, муки и других пищевых продуктов	2	
	3 Приготовление растворов для титрования по методу оксидометрии.		
	Практическая работа	2	
	1 Расчет навески для приготовления растворов заданной концентрации. Расчет титра и молярной концентрации эквивалента рабочих растворов		

	Самостоятельная работа обучающихся Конспектирование материала по учебнику Подготовка к лабораторно-практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов по лабораторно-практическим работам и подготовка к их защите. Решение задач и упражнений по образцу, выполнение схем, решение ситуационных (профессиональных) задач для формирования умений.	10 (4+6)	
Раздел 4. Органическая химия		62	
Тема 4.1. Источники получения органических веществ	Содержание учебного материала	4	2
	1 Источники получения органических веществ.		
	2 Нефть, ее добыча и переработка.		
	Самостоятельная работа обучающихся Конспектирование материала по учебнику Подготовка доклада «Крекинг – один из способов переработки нефти»	2,5	
Тема 4.2. Классификация химических реакций	Содержание учебного материала	2	3
	1 Классификация химических реакций. Реакции галогенирования, гидрирования, гидротации и полимеризации.		
	Практическая работа	2	
	1 Выполнение упражнений по закреплению знаний о строении органических веществ		
	Самостоятельная работа обучающихся Конспектирование материала по учебнику Составление кроссвордов по теме	3,5	
Тема 4.3. Классификация и основные химические свойства органических соединений	Содержание учебного материала	18	3
	1 Предельные углеводороды. Строение, физико-химические свойства.		
	2 Непредельные углеводороды. Строение, физико-химические свойства		
	3. Ароматические углеводороды.		
	4 Спирты. Фенолы. Простые эфиры		
	5 Альдегиды и кетоны		
	6 Карбоновые кислоты.		
	7 Оксикислоты.		
	8 Азотсодержащие соединения.		
	Лабораторные работы	4	
	1 Изучение физико-химических свойств альдегидов и кетонов		
	2 Карбоновые кислоты и их функциональные производные		
	Практические работы	4	
	1 Взаимосвязь между предельными и непредельными углеводородами		
	2 Взаимосвязь между ароматическими углеводородами, спиртами, альдегидами и карбоновыми кислотами		
	Самостоятельная работа обучающихся Конспектирование материала по учебнику Подготовка к лабораторно-практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов по лабораторно-практическим работам и подготовка к их защите. Поиск ответов на вопросы с использованием учебника и ресурсов Интернета Решение задач и упражнений по образцу, выполнение схем, решение ситуационных (профессиональных) задач для формирования умений.	12	

Тема 4.5. Применение органических соединений в продовольственных товарах	Содержание учебного материала	4	2
	1 Состав основных товаров потребления; использование в потребительских товарах органических веществ.		
	2 Пищевые красители, применяемые при производстве пищевых товаров; химические красители, запрещенные к применению в РФ. Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферата «Влияние пищевых добавок на организм человека» Подготовка реферата «Влияние пищевых добавок на свойства продуктов»	6	
	Всего	228	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Химии; лаборатории Химии

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; схемы и таблицы по химии.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионными программами; мультимедиапроектор; экран.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; схемы и таблицы по химии, вытяжной шкаф, бюретки на каждом рабочем столе, наборы пипеток, весы технические, весы аналитические, сушильный шкаф, тигли, ступки фарфоровые, наборы химических реактивов, наборы химической посуды (воронки, колбы, пробирки и т.д), индикаторы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Ю.Н. Глубоков, В.А. Головачева, 2017 «Аналитическая химия»
2. Т. Н. Захарова, Н.А. Головлева, 2015 г. «Органическая химия»
3. Сладков С. А., Остроумов И. Г., Габриелян О. С., Лукьянова Н. Н. Химия для профессий и специальностей технического профиля. Электронное приложение (электронное учебное издание) для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Дополнительные источники:

1. Сладков С. А., Остроумов И. Г., Габриелян О. С., Лукьянова Н. Н. «Химия для профессий и специальностей технического профиля», 2011
2. С.В. Горбунцова «Физическая и коллоидная химия: учебное пособие», 2006

Интернет-ресурсы(И-Р)

- ИР-1 www.pvg.mk.ru (олимпиада «Покори Воробьевы горы»).
- ИР-2 www.hemi.wallst.ru (Образовательный сайт для школьников «Химия»).
- ИР-3 www.alhimikov.net (Образовательный сайт для школьников).
- ИР-4 www.chem.msu.su (Электронная библиотека по химии).
- ИР-5 www.enauki.ru (интернет-издание для учителей «Естественные науки»).
- ИР-6 www.1september.ru (методическая газета «Первое сентября»).
- ИР-7 www.hvsh.ru (журнал «Химия в школе»).
- ИР-8 www.hij.ru (журнал «Химия и жизнь»).
- ИР-9 www.chemistry-chemists.com (электронный журнал «Химики и химия»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умение:	
-применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности;	наблюдение и оценка деятельности в ходе решения ситуационной задачи наблюдение и оценка деятельности обучающихся на практических занятиях
- использовать свойства органических веществ, дисперсных и коллоидных систем для оптимизации технологического процесса;	наблюдение и оценка деятельности в ходе решения ситуационной задачи
- описывать уравнениями химических реакций процессы, лежащие в основе производства продовольственных продуктов;	наблюдение и оценка деятельности обучающихся на лабораторно-практических занятиях
-проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции; использовать лабораторную посуду и оборудование;	наблюдение и оценка деятельности в ходе решения ситуационной задачи наблюдение и оценка деятельности обучающихся на практических занятиях
-выбирать метод и ход химического анализа, подбирать реактивы и аппаратуру;	наблюдение и оценка правильности выбора метода исследования на лабораторных занятиях наблюдение и оценка деятельности в ходе деловой игры
- проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений;	наблюдение и оценка правильности выбора метода исследования на лабораторных занятиях
-выполнять количественные расчеты состава вещества по результатам измерений;	наблюдение и оценка деятельности в ходе решения ситуационной задачи
- соблюдать правила техники безопасности при работе в химической лаборатории;	наблюдение и оценка деятельности обучающихся на лабораторно-практических занятиях
Знание:	
-основные понятия и законы химии;	текущий контроль в форме опроса
- теоретические основы органической физической, коллоидной химии;	письменный опрос
-понятие химической кинетики и катализа;	защита лабораторных работ
-классификацию химических реакций и закономерности их протекания;	оценка результатов решения тестовых заданий

-обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов;	оценка результатов решения тестовых заданий
-окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена;	опрос, решение тестовых заданий
-гидролиз солей, диссоциацию электролитов в водных растворах, понятие о сильных и слабых электролитах;	фронтальный опрос
- тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения;	оценка результатов решения тестовых заданий на практических работах
- характеристики различных классов органических веществ, входящих в состав сырья и готовой пищевой продукции;	письменный опрос
- свойства растворов и коллоидных систем высокомолекулярных соединений;	устный опрос
- дисперсные и коллоидные системы пищевых продуктов;	оценка результатов решения заданий на лабораторных работах
- роль и характеристики поверхностных явлений в природных и технологических процессах;	письменный опрос
-основы аналитической химии;	устный опрос
-основные методы классического количественного и физико-химического анализа;	оценка результатов решения тестовых заданий
- назначение и правила использования лабораторного оборудования и аппаратуры;	фронтальный опрос решение тестовых заданий
- методы и технику выполнения химических анализов;	оценка результатов решения заданий на лабораторных работах
- приемы безопасной работы в химической лаборатории.	оценка безопасности поведения на лабораторных работах

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГБПОУ МО «ЧЕХОВСКИЙ ТЕХНИКУМ»
СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ-1**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.02. ИСТОРИЯ**

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования (далее - СПО) 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов, входящей в состав укрупненной группы специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии. Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум»

Разработчик:

Бойко Н.Н., преподаватель

Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии
специальной общеобразовательного цикла

Протокол № 1 от «26» августа 2020 г.
Смирнова И.В.

Рекомендовано методическим объединением
Протокол № 1 от «26» августа 2020 г.
Ю.А. Попова

Утверждено «28» августа 2020 г. О.В. Москвитина
Зам. директора по учебной работе _____ О.В. Москвитина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4-5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6-11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «История»

1.1. Область применения программы.

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 19.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов», входящей в состав укрупненной группы специальностей 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

1.3. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель:

Формирование представлений об особенностях развития современной России на основе осмысления важнейших событий и проблем российской и мировой истории последней четверти XX – начала XXI вв.

Задачи:

- рассмотреть основные этапы развития России на протяжении последних десятилетий XX – начала XXI вв.;
- показать направления взаимовлияния важнейших мировых событий и процессов на развитие современной России;
- сформировать целостное представление о месте и роли современной России в мире;
- показать целесообразность учета исторического опыта последней четверти XX века в современном социально-экономическом, политическом и культурном развитии России.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные направления ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 52 час, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 48 часов,
самостоятельная работа обучающегося 4 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «История»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	52
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	8
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
- подготовка доклада	2
- составление тематических кроссвордов	
- написание реферата	
- конспектирование материала по учебнику	
- поиск ответов на вопросы с использованием учебника, ресурсов Интернета	0,5
- работа с нормативными документами	
- подготовка к лабораторно-практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя	0,5
- оформление отчетов по лабораторно-практическим работам и подготовка к их защите	1
- решение задач и упражнений по образцу, решение ситуационных задач для формирования умений.	
Итоговая аттестация в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «История»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1. СССР в 1980-е – начале 90-х годов, Россия и страны СНГ в 1992 – 2016 гг.	29		
Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	Содержание учебного материала 1. Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. Л.И. Брежнев. Экономическая реформа Н. А. Косыгина. Переход советской экономики к сырьевой модели развития. Нарастание кризисных явлений в социально-экономической сфере. 2. Ю.В. Андропов. К.У. Черненко. Кризис правящей верхушки советского общества в начале 1980-х гг. 3. Диссидентское движение. Деятельность А. Н. Сахарова и А. И. Солженицына. 4. Внешняя политика СССР в период с 1964 по 1985 гг.	2 2 2	ОК1-ОК9
Тема 1.2. СССР в эпоху Перестройки. Распад СССР и его последствия.	Содержание учебного материала 1. Политические деятели СССР второй половины 1980-х гг. М.С. Горбачев. Предпосылки Перестройки. Ускорение. Чернобыльская катастрофа. Политика гласности. Проекты экономической и политической реформы 1987-88 гг. Кооперативное движение. Изменение политической системы. Становление многопартийности 2. Возвышение Б. Н. Ельцина. Экономические программы Л. Абалкина и Г. Явлинского. Введение поста президента СССР. Обострение национальных конфликтов в СССР. Нагорно-Карабахский конфликт. Объявление независимости республиками Прибалтики. 3. Противостояние союзной и российской власти в 1990-1991 гг. Попытка переворота 19 августа и его провал. Ликвидация партийных структур КПСС. Беловежские и Алма-Атинские соглашения декабря 1991 г. Роспуск СССР и создание СНГ. Самостоятельная работа. Построение хронологии распада СССР	2 2 2 1	ОК1-ОК9
Тема 1.3. Становление современной российской государственности. Экономические и политические преобразования 1990-х годов. Россия в президентство В. В. Путина и Д. А.	1. Декларация о государственном суверенитете 12 июня 1990 г. Формирование структур российской власти. Введение поста президента РФ. Реформы Е. Т. Гайдара. Либерализация цен и торговли. Приватизация. Формирование класса предпринимателей. Социальные конфликты в 1990-е гг. Осенний политический кризис 1993 г. Принятие конституции РФ. Россия как президентская республика. 2. Конфликты на Северном Кавказе. Боевые действия в Чечне 1994-1996 гг. Хасавюртовские соглашения. Обострение ситуации на Северном Кавказе (нападение боевиков на Дагестан, теракты в Москве). Обострение ситуации на Северном Кавказе (нападение боевиков на Дагестан, теракты в Москве) в конце 90-х годов. 3. Дефолт 1998 г. и его последствия. Назначение В. В. Путина председателем правительства. Уход Б. Н. Ельцина в отставку.	2 2	ОК1-ОК9

Медведева (2000 – 2016 гг.)	4. Президентские выборы 2000 г. Восстановление конституционного порядка в Чечне. Политические преобразования В. В. Путина. Основные политические партии и общественные движения современной России. Экономическое развитие России в 2000-е гг., его неравномерность. Президентство Д. А. Медведева. Курс на модернизацию и инновации. Изменения в конституции. Возвращение В. В. Путина на пост президента. Актуальные проблемы современной России. Воссоединение Крыма с Россией, значение.	2	
Тема 1.4. Россия в системе международных отношений современного мира.	1. Основные направления внешней политики современной России. Россия как член международных и региональных структур. Выстраивание отношений с США. Проблема регулирования численности вооружений. Совместная борьба с международным терроризмом. Расширение НАТО и угроза интересам России. 2. Россия и страны СНГ. Союзное государство России и Белоруссии. Российско-грузинский конфликт 2008 г. Выстраивание отношений со странами Азии и «третьего мира». Территориальные споры с Японией и Китаем. Россия и ситуация на современном Ближнем Востоке (Ливия, Сирия).	2 2	ОК1-ОК9
Тема 1.5. Страны СНГ в 1992 - 2016 годы.	1. Особенности развития стран СНГ. Украина. Президентство Л. Кравчука и Л. Кучмы. «Оранжевая революция» 2004 г. Обострение отношений с Россией, их нормализация при В. Януковиче. Евромайдан и государственный переворот февраля 2014 г. Вооруженное противостояние на Донбассе. 2. Белоруссия: А.Г. Лукашенко, авторитарные методы правления. Молдова: приднестровский конфликт 1992 г., обострение политической ситуации в конце 2000-х гг. Грузия: президентство З. Гамсахурдиа и Э. Шеварднадзе. Отделение Абхазии и Южной Осетии от Грузии. Правление М. Саакашвили и обострение отношений с Россией. 3. Особенности развития среднеазиатских государств СНГ. Средняя Азия и Казахстан в орбите интересов России, США и Китая. Казахстан, Туркмения, Таджикистан, Киргизия.	2 2 1	ОК1-ОК9
	Контрольная работа № 1	1	
Раздел 2. Страны Западной и Центральной Европы на рубеже XX – XXI вв.	5		
Тема 2.1. Страны Западной Европы на рубеже XX – XXI вв.	Содержание учебного материала 1. Страны Европы в конце XX века. Формирование общеевропейских структур (ЕЭС, Европарламент и пр.). Введение евро. Социально-экономическая политика стран Зап. Европы. Миграционные процессы в странах Европы. 2. Великобритания. Изменение политической структуры (введение выборности палаты лордов и пр.) Отношение к монархии. Политика лейбористов и консерваторов. Референдум по Брекзиту. 3. Франция. Президентство Ж. Ширака и Н. Саркози, Ф. Олланда. Политические преобразования (сокращение сроков президентства и пр.). Проблема мигрантов во Франции. Националистические силы (Ж. ле Пен). 4. Германия. Разница в политическом и социально-экономическом развитии ФРГ и ГДР. Падение социализма в ГДР и объединение Германии. А. Меркель. Германия и миграционный кризис. 5. Италия. Испания.	2	ОК1-ОК9
	Самостоятельная работа: Европейский Союз. Структура и деятельность общеевропейских структур.	1	

Тема 2.2. Страны Центральной Европы и Восточной Европы на рубеже XX – XXI вв.	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК9
	1. Нарастание кризисных явлений в странах социалистического блока. Отставание от стран Запада. Демократические революции 1989 г. в Восточной Европе. Крушение социалистических режимов. Распад структур социалистического лагеря. 2. Освобождение от влияния СССР. Противоречия в отношениях стран Центр. Европы и России. Отношения с США и Зап. Европой. Вступление ряда стран Центр. Европы в НАТО, в Евросоюз. 3. Страны Балтии. Эстония, Латвия и Литва на рубеже XX - XXI вв. 4. Польша. Отношения Польши с Россией. Чехия и Словакия. Распад единого чехословацкого государства (1992 г.). Венгрия и Румыния в кон. XX – нач. XXI в. Распад Югославии и его последствия.		
Раздел 3. Страны Американского континента, Азии, Африки, Австралии на рубеже XX – XXI веков	6		
Тема 3.1. Внутренняя и внешняя политика США на рубеже XX – XXI веков	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК9
	1. США в 1990-е годы. Политическая система США. Президентство Б. Клинтона (1993 – 2001). Экономическое развитие США. Президентство Д. Буша-младшего (2001 – 2009). Экономический кризис 2008 г. в США. Основные направления внутренней политики администрации Б. Обамы. Особенности выборной кампании 2016 г. 2. Роль США в международной политике. Участие США в холодной войне и в гонке вооружений. Операция по освобождению Кувейта («Буря в пустыне» 1991 г.). Изменение внешней политики США после теракта 11 сентября 2001 г. США как лидер борьбы против международного терроризма. Контртеррористическая операция в Афганистане. Иракская война 2003 г. США и проблема ядерного вооружения. Роль США на постсоветском пространстве. 3. Страны Латинской Америки на рубеже XX – XXI вв. (Чили, Перу, Мексика, Венесуэла).		
Тема 3.2. Страны Азии, Африки, Австралии на рубеже XX – XXI веков.	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК9
	1. Основные проблемы и противоречия ближневосточного региона. Внутривосточная жизнь Израиля. Б. Нетаньяху, Э. Барак, И. Рабин. 2. Приход талибов к власти в Афганистане. Аль-Каида. Антитеррористическая операция в Афганистане и ликвидация режима талибов. Попытки налаживания мирной жизни. 3. Ближний и Средний Восток. ИГИЛ и борьба против него. Контртеррористическая операция России против ИГИЛ в Сирии. Позиция Турции по Ближневосточным вопросам. 4. Социально-политическое и экономическое развитие Индии и Индокитая. 5. Развитие современного Китая. Агрессия США против Вьетнама. 6. Страны дальневосточного региона (Япония, Северная и Южная Корея). 7. Страны Африки в начале XXI в., Австралия и Новая Зеландия.		
	Контрольная работа № 2	1	

Раздел 4. Развитие мира на рубеже XX – XXI веков.	9		
Тема 4.1. Деятельность мировых и региональных надгосударственных структур. Религия в современном мире.	Содержание учебного материала 1. Виды мировых и региональных надгосударственных структур. Военные, политические и экономические организации. Деятельность ООН на современном этапе развития. НАТО как ведущая политическая организация современного мира. Расширение НАТО на Восток. Евросоюз и СНГ как примеры конфедераций. АТЭС, ВТО, ОПЕК. Деятельность ЮНЕСКО. Россия в структуре международных организаций. 2. Религия в современном мире. Религии в современной России.	2	ОК1-ОК9
Тема 4.2. Проявления глобализации в социально-экономической сфере. Основные глобальные угрозы современного мира. Экологические проблемы. Международный терроризм.	Содержание учебного материала 1. Понятие «глобализация». ТНК и их роль в современной экономике, Россия в системе глобальной экономики. 2. Понятие глобальных проблем. Причины их обострения в современном мире. Классификация глобальных проблем. Основные экологические проблемы. 3. Недопущение распространения и применения оружия массового уничтожения. Международные договоры по ограничению ОМУ. 4. Проблема распространения наркомании и социально значимых заболеваний. Борьба с распространением СПИДа. 5. Международный терроризм как глобальная проблема современного общества.	2	ОК1-ОК9
Тема 4.3. Характерные особенности современной культуры. Художественная культура на рубеже XX – XXI вв. Основные жанры современного искусства и литературы.	Содержание учебного материала 1. Основные черты современной культуры. Развитие информационных технологий в новейшее время. Информационная революция. Влияние информационных технологий на современную культуру. 2. Традиционализм, модернизм и постмодернизм в современном искусстве и литературе. Основные виды и направления современного искусства (оп-арт, боди-арт и др.). Основные тенденции развития градостроительства и архитектуры. 3. Тенденции в развитии театра и кинематографа. Выдающиеся режиссёры театра и кино. Основные жанры театра и кино в современности. 4. Классическая и неклассическая музыка в современном мире. Выдающиеся композиторы и исполнители современности. Основные виды неклассической музыки: поп, рок, джаз, рэп и др. Шоу-бизнес. 5. Основные направления и авторы в современной литературе. Лауреаты Нобелевской премии по литературе. Развитие литературы в России.	2	ОК1-ОК9
Тема 4.4. Достижения науки и техники на рубеже XX – XXI вв.	1. Основные черты науки современности. 2. Развитие науки и военно-промышленный комплекс. Достижения в области физики и химии. Нанотехнологии. Развитие астрономии и космонавтики. Биология и медицина на рубеже тысячелетий. Достижения в генетике. Изготовление генно-модифицированных продуктов. Клонирование животных. Дискуссии по вопросу клонирования человека. 3. Состояние медицины в современный период. Проблема оправданности эвтаназии и применения стволовых	2	ОК1-ОК9

	<p>клеток.</p> <p>4. Развитие техники на рубеже тысячелетий. Основные достижения техники в сфере повседневного быта, транспорта, информационной технологии, военной сфере.</p> <p>5. Этические вопросы деятельности учёных. Ответственность учёных перед обществом.</p>		
	<p>Самостоятельная работа. Важнейшие научные открытия и технические достижения в современной России с позиций их инновационного характера и возможности применения в экономике.</p>	2	
	<p><i>Итоговая аттестация в форме зачета по курсу «История»</i></p>	2	
	<p>Всего</p>	52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета, оборудованного ТСО.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения: *проектор, экран, компьютер с лицензионным программным обеспечением.*

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники

Учебные пособия:

1. История России, 1945-2007 гг.: 11 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. /Под ред. Данилова А.А., Уткина А.И., Филиппова А.В. – М.: Просвещение, 2018. – 367 с.
2. Россия и мир в XX - нач. XXI вв. Учебник 11 класс. /Под ред. Алексашкиной Л.Н. – М.: Просвещение, 2017. - 432 с.

Дополнительные источники:

Дополнительная литература

1. Бжезинский З. Великая шахматная доска. М.: Международные отношения, 1998. – 254 с.
2. Большая энциклопедия России: Современная Россия. М.: ИДДК, 2007. MDF. eBook (компьютерное издание). 99 Мб
3. Ванюков Д.А. Демократическая Россия конца XX - начала XXI века. /Д.А. Ванюков. М.: Мир книги, 2007. - 240 с.
4. Дегтев Г.В. Становление и развитие института президентства в России : теоретико-правовые и конституционные основы / Г.В. Дегтев; 12 МГИМО (ун-т) МИД РФ, Междунар. ин-т упр. – М. : Юристъ, 2005. – 237 с.
5. Дроздов Ю. Россия и мир. Куда держим курс. /Ю. Дроздов. – М.: Артстиль-полиграфия, 2009. - 352 с.
6. Изосимов Ю.Ю. Справочное пособие по отечественной истории современного периода. 1985-1997 гг. /Ю.Ю. Изосимов. – М.: Аквариум, 1998. – 217 с.
7. Кузык Б.Н. Россия и мир в XXI веке / Б.Н. Кузык. Издание второе. – М.: Институт экономических стратегий, 2006. – 544с.
8. Леонов Н. Закат или рассвет? Россия: 2000–2008. /Н. Леонов. М., 2008. – 545 с.
9. Нарочницкая Н.А. Россия и русские в современном мире. М.: Алгоритм, 2009. – 416 с.
10. Печенев В.А. «Смутное время» в новейшей истории России (1985-2003): ист. свидетельства и размышления участника событий /В. Печенев. - М.: Норма, 2004. – 365с.
12. Сурков В.Ю. Основные тенденции и перспективы развития современной России. /В.Ю. Сурков. М.: Современный гуманитарный университет, 2007. – 49 с.

Интернет-ресурсы:

Публикации научно-образовательного форума по международным отношениям на сайте: <http://www.obraforum.ru/pubs.htm>

Журнал «Россия в глобальной политике»: [http:// www. globalaffairs.ru](http://www.globalaffairs.ru)

Исторический портал: <http://www.hrono.ru>.
 Портал МИД России <http://www.mid.ru>.
 Портал Президента России: <http://kremlin.ru>
 Википедия: свободная энциклопедия: <https://ru.wikipedia.org>
 Избранные биографии. www.biograf-book.narod.ru
www.history.tom.ru (История России от князей до Президента).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><u>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем. <p><u>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные направления ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.; - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира; - назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности; - о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. 	<p><u>Формы контроля обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – домашние задания проблемного характера; – практические задания по работе с информацией, документами, литературой; – подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера. <p><u>Формы оценки результативности обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка. - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка <p><u>Методы контроля направлены на проверку умения учащихся:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – отбирать и оценивать исторические факты, процессы, явления; – выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции; – делать осознанный выбор способов действий из ранее известных; – осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий; – работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы; - проектировать собственную гражданскую позицию через проектирование исторических событий. <p><u>Методы оценки результатов обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся – формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГБПОУ МО «ЧЕХОВСКИЙ ТЕХНИКУМ»
СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ-1

 Согласовано
в лабораторной работе
Сиренко В.
ОАО
Сиренко В. А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 16. ОСНОВЫ ЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЯ

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 19.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов» входящей в состав укрупненной группы специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум», СП-1

Разработчик:

Сидорова И. А.

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии
специальности технологического цикла

Протокол № 1 от «18» августа 2018 г.

Фаскина _____ О.В. Мельникова

Рекомендовано методическим объединением

Протокол № 1 от «18» августа 2018 г.

Ю.А. Попова _____ Ю.А. Попова

Утверждено «18» августа 2018 г.

Зам. директора по учебной работе _____

О.В. Москвитина
_____ О.В. Москвитина

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
СТРУКТУРА И П СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы лабораторного контроля

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 19.02.08 «Технология мясных и мясных продуктов» входящей в состав укрупненной группы специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технологии молока и молочных продуктов при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в профессиональный цикл; является общепрофессиональной дисциплиной вариативной части.

1.3. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции:

Приемка, убой и первичная переработка скота, птицы и кроликов.

ПК 1.1. Проводить приемку всех видов скота, птицы и кроликов.

ПК 1.2. Производить убой скота, птицы и кроликов.

ПК 1.3. Вести процесс первичной переработки скота, птицы и кроликов.

ПК 1.4. Обеспечивать работу технологического оборудования первичного цеха и птищецеха

Обработка продуктов убоя.

ПК 2.1. Контролировать качество сырья и полуфабрикатов.

ПК 2.2. Вести технологический процесс обработки продуктов убоя

ПК 2.3. Обеспечивать работу технологического оборудования в цехах мясожирового

корпуса.

Производство колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.

ПК 3.1. Контролировать качество сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве колбасных и копченых изделий.

ПК 3.2. Вести технологический процесс производства колбасных изделий.

ПК 3.3. Вести технологический процесс производства копченых изделий и полуфабрикатов.

ПК 3.4. Обеспечивать работу технологического оборудования для производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.

Организация работы структурного подразделения

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей производства.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

Выполнение работ по профессии «Изготовитель полуфабрикатов из мяса птицы»

1.4. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- работать с посудой в испытательной лаборатории;
- проводить органолептическую оценку качества мясных продуктов;
- осуществлять анализ пищевых продуктов химическими методами анализа;
- приготавливать растворы заданной концентрации;
- определять физико-химические показатели молока;
- организовывать работу в микробиологической лаборатории.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- современные требования к производственным лабораториям;
- назначение химической посуды;
- основные операции и методики анализа;
- порядок дегустирования образцов, последовательность оценки показателей;
- основные виды микробиологического контроля.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;

самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
лабораторные работы	30

практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
- подготовка доклада	6
- составление тематических кроссвордов	2
- написание реферата	4
- конспектирование материала по учебнику	2
- поиск ответов на вопросы с использованием учебника, ресурсов Интернета	3
- работа с нормативными документами	1
- подготовка к лабораторным занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя	6
- оформление отчетов по лабораторным работам и подготовка к их защите	6
Итоговая аттестация в форме Дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы лабораторного контроля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Подготовка к лабораторному контролю.		15	
Тема 1.1. Требования к испытательным производственным лабораториям.	Содержание учебного материала	2	2
	1 Общие требования к испытательным производственным лабораториям. Технические требования. Требования к лаборатории физико-химических исследований. Требования к дегустационному залу. Требования к микробиологической лаборатории.		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить доклады: «Требования к менеджменту лаборатории», «Лабораторные информационные системы».	3	
Тема 1.2. Техника химического эксперимента	Содержание учебного материала	8	2
	1 Назначение и правила использования химической посуды. Категории химической посуды. Калибровка химической посуды.		
	2 Назначение и правила использования химических реактивов. Степени чистоты реактивов. Реактивы общего и индивидуального пользования. Правила работы с реактивами.		
	Лабораторные работы	4	
	1. Знакомство с химической посудой.		
	2. Калибровка мерной посуды.		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к лабораторным занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов по лабораторным работам и подготовка к их защите.	2	
Раздел 2. Методы анализов пищевых продуктов.		44	

Тема 2.1 Классификация методов исследования	1.Классификация методов исследования пищевого сырья и продуктов	2	
Тема 2.2. Основы метрологии.	Содержание учебного материала	6	2
	1 Стандарты качества. ГОСТы. Стандарт качества ISO 9001. Процедура стандартизации производства. Классификация погрешностей химического анализа. Основные понятия метрологии. Математическая обработка результатов анализа.		
Тема 2.3. Химические, оптические и электрохимические методы анализов.	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада «Стандартизация качества продукции» Составление кроссвордов по теме «Основы метрологии». Конспектирование материала по учебнику	3	
	Содержание учебного материала	18	3
	1 Кондуктометрия и полярография как электрохимические методы анализов. Их сущность и применение в анализах пищевых продуктов.		
	2 Сущность титриметрического анализа. Способы выражения концентрации растворов. Расчеты в титриметрическом анализе.		
	3 Сущность гравиметрического метода. Техника взвешивания. Расчеты в гравиметрическом анализе. Применение в анализе пищевых продуктов.		
	Лабораторные работы 1. Определение влаги в веществе методом высушивания. 2. Приготовление растворов заданной концентрации. 3. Приготовление стандартных и рабочих растворов в титриметрическом анализе. 4. Определение окисляемости технологической воды. 5.Определение карбонатной жесткости воды.	12	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к лабораторным занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов по лабораторным работам и подготовка к их защите. Подготовка реферата «Применение химических методов анализа при определении качества пищевых продуктов» Конспектирование материала по учебнику	9,5	

Тема 2.4. Основные операции химического анализа.	Содержание учебного материала		2	2
	1	Нагревание и прокаливание. Измерение температуры, объема жидкостей. Измельчение и смешивание. Выпаривание. Дистилляция. Фильтрование. Центрифугирование. Экстрагирование. Подготовка дистиллированной воды.		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада «Современные средства измерения температуры»		1,5	
Раздел 3. Физико-химическое обоснование методик выполнения анализов мяса и мясных продуктов.			24	
Тема 3.1. Органолептические свойства мясных продуктов.	Содержание учебного материала		10	3
	1	Органолептическая оценка качества продуктов. Сенсорный анализ.		
	2	Общие органолептические требования к мясным продуктам.		
	Лабораторные работы		6	
	1. Определение внешнего вида, цвета и текстуры продуктов.			
	2. Определение вкуса, запаха и аромата продукта.			
	3. Исследование качества пищевых продуктов		6	
Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к лабораторным занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов по лабораторным работам и подготовка к их защите. Поиск ответов на вопросы с использованием учебника и ресурсов Интернета по темам: «Специальные помещения для проведения оценки цвета продуктов», «Использование стандартов цвета», «Использование цветовой шкалы при определении цвета продукта». Работа с нормативными документами				
Тема 3.2. Физико-химические	Содержание учебного материала		6	3
	1	Физико-химические методы исследования.		

методы исследования	Лабораторные работы	4	
	1. Качественная реакция на присутствие крахмалсодержащего наполнителя		
	2. Определение аммиака по Несслеру		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к лабораторным занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов по лабораторным работам и подготовка к их защите.	2	
Раздел 4. Основы микробиологического контроля.		9	
Тема 4.1. Организация и проведение микробиологических исследований.	Содержание учебного материала	4	3
	1 Виды микробиологического контроля, осуществляемого на предприятиях мясной промышленности. Факторы, влияющие на микробиологические показатели готового продукта.		
	Лабораторные работы	2	
	1. Организация микробиологического контроля на предприятиях мясной промышленности.		
	Самостоятельная работа обучающихся Конспектирование материала по учебнику Подготовка к лабораторным занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов по лабораторным работам и подготовка к их защите. Подготовка доклада «Микробиологические показатели качества мяса»	3	
	Дифференцированный зачет	2	
		90	
Всего:			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Химии; лаборатории Химии

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; схемы и таблицы по химии.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионными программами; мультимедиапроектор; экран.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; схемы и таблицы по химии, вытяжной шкаф, бюретки на каждом рабочем столе, наборы пипеток, весы технические, весы аналитические, сушильный шкаф, тигли, ступки фарфоровые, наборы реактивов, наборы химической посуды (воронки, колбы, пробирки и т.д), индикаторы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Августинovich И.В. Технология аналитического контроля: учебное пособие для учащихся учреждений нач.проф.образования.-М.: Издательский центр «Академия», 2016.
2. Меркулова Н.Г., Меркулов М.Ю., Меркулов И.Ю. Производственный контроль в молочной промышленности. Практическое руководство. - СПб.: Издательство «Профессия»,2019
- 2.ГОСТ Р 51446-99 (ИСО 7218-96) «Микробиология. Продукты пищевые. Общие правила микробиологических исследований»

Дополнительные источники:

- 1.ГОСТ 3885-73 «Реактивы и особо чистые вещества. Правила приёмки, отбор проб, фасовка, упаковка, маркировка, хранение и транспортирование».
- 2.ГОСТ 24104-2001 «Весы лабораторные. Общие технические требования»
- 3.ГОСТ Р 52501-2005 (ИСО 3696)«Вода для лабораторного исследования. Технические условия»
- 4.ИСО 11036:1994 «Органолептический анализ. Методология. Профиль текстуры»
- 5.ИСО 11037:1999 «Органолептический анализ. Основное руководство и метод испытания по определению цвета пищевых продуктов»
- 6.ИСО 6658:1985 «Органолептический анализ. Методология. Общее руководство»
- 7.МР 2.3.2.2327-08 «Методические рекомендации по организации производственного микробиологического контроля на предприятиях молочной промышленности»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умение:	
-работать с посудой в испытательной лаборатории;	наблюдение и оценка деятельности в ходе решения ситуационной задачи
-проводить органолептическую оценку качества молока и молочных продуктов;	наблюдение и оценка деятельности в ходе деловой игры
-осуществлять анализ пищевых продуктов химическими методами анализа;	-наблюдение и оценка деятельности обучающихся на лабораторных занятиях
-приготавливать растворы заданной концентрации;	наблюдение и оценка деятельности в ходе решения ситуационной задачи
-определять физико-химические показатели молока;	-наблюдение и оценка деятельности обучающихся на лабораторных занятиях
-организовывать работу в микробиологической лаборатории	наблюдение и оценка деятельности в ходе деловой игры
Знание:	
-современных требований к производственным лабораториям;	текущий контроль в форме опроса
-назначения химической посуды;	письменный опрос
-основные операции и методики анализа;	защита лабораторных работ
-порядка дегустирования образцов, последовательности оценки показателей;	оценка результатов решения тестовых заданий
-основных видов микробиологического контроля.	оценка результатов решения тестовых заданий, наблюдение и оценка деятельности в ходе решения ситуационной задачи

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГБПОУ МО «ЧЕХОВСКИЙ ТЕХНИКУМ»
СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ-1**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.01. ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ**

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов, входящей в состав укрупненной группы специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии. Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум»

Разработчик:

Бойко Н.Н., преподаватель

Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии
обучающегося цикла

Протокол № 1 от «22» августа 2020 г.
Сидорова С.В.

Рекомендовано методическим объединением
Протокол № 7 от «22» августа 2020 г.
Ю.А. Попова

Утверждено «22» августа 2020 г. О.В. Москвитина
Зам. директора по учебной работе

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы философии»

1.1. Область применения программы.

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 19.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов», входящей в состав укрупненной группы специальностей 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии».

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы философии» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

1.3. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 52 часа, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 48 часов;
самостоятельная работа обучающегося 4 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы философии»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	52
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	
контрольные работы	6
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
- подготовка доклада	2
- составление тематических кроссвордов	
- написание реферата	
- конспектирование материала по учебнику	1
- поиск ответов на вопросы с использованием учебника, ресурсов Интернета	1
- работа с нормативными документами	
- подготовка к лабораторно-практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя	
- оформление отчетов по лабораторно-практическим работам и подготовка к их защите	
- решение задач и упражнений по образцу, решение ситуационных задач для формирования умений.	
Итоговая аттестация в форме зачета	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы философии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов			Уровень освоения
		Всего	Аудит.нагрузка	Самост.работа	
<i>Раздел 1. Предмет философии и ее история</i>		20	18	2	
Тема 1.1. Основные понятия и предмет философии	Содержание учебного материала				Репродуктивный
	<i>1. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность. Предмет и определение философии.</i>		2		
Тема 1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия.	Содержание учебного материала				Репродуктивный
	<i>1. Становление философии из мифологии. Предпосылки философии в Древнем мире (Китай и Индия). 2. Становление философии в Древней Греции. Философские школы. Сократ. Платон. Аристотель. Философия Древнего Рима. 3. Средневековая философия: патристика и схоластика. Самостоятельная работа. Подготовка сообщений о философах.</i>		2 2 2	0,5	
Тема 1.3. Философия Возрождения и Нового Времени.	Содержание учебного материала				Репродуктивный
	<i>1. Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания. 2. Немецкая классическая философия. Философия позитивизма и эволюционизма. Самостоятельная работа. Подготовка сообщений о</i>		2 2	1	

	философах.				
Тема 1.4. Современная Философия.	Содержание учебного материала				Репро дуктивный
	<i>1. Основные направления философии XX века: неопозитивизм, прагматизм и экзистенциализм. Философия бессознательного.</i> <i>2. Особенности русской философии. Русская идея.</i> Самостоятельная работа. Подготовка сообщений о философах.		2 2	0,5	
	<i>Контрольная работа №1:</i> «История философии с древнейших времен до наших дней».		2		
Раздел 2. Структура и основные направления философии.		32	30	2	
Тема 2.1. Методы философии и ее внутреннее строение.	Содержание учебного материала				Репро дуктивный
	<i>1. Методы философии. Строение философии, ее основные направления.</i> <i>2. Основные картины мира – философская (античность), религиозная (Средневековье), научная (Новое время, XX век).</i> Самостоятельная работа. Сообщения (презентации): «Ученые и их достижения, которые привели к научным революциям».		2 4	0,5	
Тема 2.2. Учение о бытии и теория познания.	Содержание учебного материала				продуктивный
	<i>1. Онтология – учение о бытии. Происхождение и устройство мира. Современные онтологические представления. Пространство, время, причинность, целесообразность.</i> <i>2. Гносеология – учение о познании. Соотношение абсолютной и относительной истины. Соотношение</i>		4 4		

	<i>философской, религиозной и научной истин. Методология научного познания.</i>				
Тема 2.3. Этика и социальная философия.	Содержание учебного материала				продуктивный
	<i>1. Общезначимость этики. Добродетель, удовольствие или преодоление страданий как высшая цель. Религиозная этика. Свобода и ответственность. Насилие и активное непротивление злу. Этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. Влияние природы на общество. 2. Социальная структура общества. Типы общества. Формы развития общества: ненаправленная динамика, цикличное развитие, эволюционное развитие. 3. Философия и глобальные проблемы современности. Самостоятельная работа. Подготовка сообщений и презентаций о глобальных проблемах современности.</i>		2 2 2	0,5	
Тема 2.4. Место философии в духовной культуре и ее значение.	Содержание учебного материала				продуктивный
	<i>1. Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Сходство и отличие философии от искусства, религии, науки и идеологии. 2. Структура философского творчества. Типы философствования. Философия и мировоззрение. 3. Философия и смысл жизни. Философия как учение о целостной личности. Самостоятельная работа. Эссе «В чем я вижу смысл жизни».</i>		2 2 2	1	

	<i>Контрольная работа №2:</i> <i>«Структура и основные направления философии».</i> Самостоятельная работа. Подготовка к зачету по курсу «Основы философии»		2		
Зачет по курсу «Основы философии»			2		
	Всего	52	48	4	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы философии»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета, оборудованного ТСО.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения: *проектор, экран, компьютер с лицензионным программным обеспечением.*

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

Учебные пособия

1. Горелов А.А. Основы философии: учебное пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 256 с (с хрестоматией).
2. Сычев А.А. Основы философии: учебное пособие/А.А.Сычев.-Изд.2-е испр.-М.:Альфа-М: ИНФРА-М,2009.-368с.

Дополнительные источники:

Дополнительная учебная литература

1. Губин В.Д. Основы философии: учебное пособие. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 288 с. (Профессиональное образование).
2. Анишкин В.Г., Шманева Л.В. Великие мыслители: история и основные направления философии в кратком изложении. – Ростов н/Д: Феникс, 2017. - 337 с.
3. Балашов В.Е. Занимательная философия. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°». 2018. – 172 с.
4. Кохановский В.П., Матяш Т.П., Яковлев В.П., Жаров Л.В. Основы философии: учебное пособие для сред. спец. учеб. заведений. – Ростов н/Д.: Феникс. 2012. – 315 с.
5. Краткий философский словарь / Под ред. А.П. Алексеева. – М.: РГ-Пресс. 2010. – 496 с.
6. Скирбекк Г. История философии: Учебное пособие / Пер. с англ. В.И. Кузнецова. – М.: Гуманитарно-издательский центр Владос. 2008. – 799 с. Дополнительные оригинальные тексты.
7. Диоген Лаэртский. О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов. – М.: Мысль. 1986. – 574 с.
8. Древнеиндийская философия /Сост. В.В. Бродов.–М.: Мысль. 1972. – 343 с.
9. Древнекитайская философия: В 2-х т. – М.: Мысль. 1972.
10. Лосский Н.О. История русской философии. – М.: Советский писатель. 1991. - 480 с.

Интернет-ресурсы

www.alleg.ru/edu/philos1.htm - Методические разработки в помощь студенту.

ru.wikipedia.org/wiki/ - Википедия. Философия.

www.diplom-inet.ru/resursfilos - Студопедия. Ссылки на ресурсы по философии.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы философии»

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познании ценностей, свободы и смысла жизни как основы формирования культуры гражданина и будущего специалиста; - определить значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков; - определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей; - сформулировать представление об истине и смысле жизни. <p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные категории и понятия философии; - роль философии в жизни человека и общества; - основы философского учения о бытии; - сущность процесса познания; - основы научной, философской и религиозной картин мира; - об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; - о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. 	<p><u>Формы контроля обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – домашние задания проблемного характера; – практические задания по работе с оригинальными текстами; – подготовка и защита групповых заданий проектного характера; - тестовые задания по соответствующим темам. <p><u>Методы оценки результатов обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; – накопительная оценка.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГБПОУ МО «ЧЕХОВСКИЙ ТЕХНИКУМ»
СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ-1**

СОГЛАСОВАНО С РАБОТАДАТЕЛЕМ

Секретарь *Секретарь В. А.*



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП13, ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 19.02.08 ТЕХНОЛОГИЯ МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ**

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 19.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов» входящей в состав укрупненной группы специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии. Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум»

Разработчик:

Данилова Ирина Владимировна, преподаватель
Ф.И.О., учений степень, звание, должность

Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии
методического объединения цикла

Протокол № 1 от «22» августа 2020 г.
(Данилова И.В.)

Рекомендовано методическим объединением
Протокол № 1 от «22» августа 2020 г.
(И.В. Данилова) Ю.А. Попова

Утверждено «22» августа 2020 г.
Зам. директора по учебной работе (И.В. Данилова) О.В. Москвитина



СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 19.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов» входящей в состав укрупненной группы специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технологии молока и молочных продуктов при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в профессиональный цикл; является общепрофессиональной дисциплиной вариативной части.

1.3. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции:

1. Приемка, убой и первичная переработка скота, птицы и кроликов

ПК 1.1. Проводить приемку всех видов скота, птицы и кроликов.

ПК 1.2. Производить убой скота, птицы и кроликов.

ПК 1.3. Вести процесс первичной переработки скота, птицы и кроликов.

ПК 1.4. Обеспечивать работу технологического оборудования первичного цеха и птищецеха.

2. Обработка продуктов убоя.

ПК 2.1. Контролировать качество сырья и полуфабрикатов.

ПК 2.2. Вести технологический процесс обработки продуктов (по видам).

ПК 2.3. Обеспечивать работу технологического оборудования в цехах мясожирового корпуса..

3. Производство колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.

ПК 3.1. Контролировать качество сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве колбасных и копченых изделий.

ПК 3.2. Вести технологический процесс производства колбасных изделий.

ПК 3.3. Вести технологические процессы производства копченых изделий и полуфабрикатов.

ПК 3.4. Обеспечивать работу технологического оборудования для производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.

4. Организация работы структурного подразделения.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей производства.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

1.4. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- рассчитывать основные процессы и аппараты пищевых производств;
- основные параметры процесса;
- составлять и рассчитывать материальный и тепловой баланс отдельных процессов;
- выбирать наиболее рациональную схему и ход процесса.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- устройство и принципы действия аппаратов пищевых производств;
- классификацию и теоретические основы процессов;
- устройство и принцип действия аппаратов;
- зависимость хода процесса от внешних воздействий;
- методику расчета материального и теплового баланса процессов и аппаратов;
- принципы выбора аппаратов для проведения заданного процесса.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 150 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов;

самостоятельной работы обучающегося 50 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	150
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
лабораторные работы	10
практические занятия	40
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
- подготовка доклада	5
- составление тематических кроссвордов	
- написание реферата	
- конспектирование материала по учебнику	
- поиск ответов на вопросы с использованием учебника, ресурсов Интернета	5
- работа с нормативными документами	5
- подготовка к лабораторно-практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя	5
- оформление отчетов по лабораторно-практическим работам и подготовка к их защите	20
- решение задач и упражнений по образцу, решение ситуационных задач для формирования умений.	10
Итоговая аттестация в форме <u>дифференцированного зачета</u>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Процессы и аппараты

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Процессы и аппараты пищевых производств как предмет изучения. Применяемые термины и определения.	2	
Раздел 1.	Основные положения и научные основы дисциплины.	15	
Тема 1.1. Общие законы пищевой технологии и положения теории подобия	Закон сохранения массы и закон сохранения энергии в системе. Закон равновесия системы. Закон переноса массы и энергии и закон движущей силы. Принцип оптимизации проведения процесса. Принцип масштабного перехода и моделирования. Теория подобия. Классификация основных процессов пищевой технологии. Практическая работа: « <i>И</i> -теорема. Критерии подобия.»	4	2
Тема 1.2. Свойства сырья, продуктов и полуфабрикатов	Структурно-механические свойства материалов. Теплофизические свойства материалов. Физико-химические свойства материалов. Практическая работа: «Определение основных свойств молока и молочных продуктов»	4	2
Тема 1.3. Основы рационального построения аппаратов	Требования, предъявляемые к аппаратам. Требования, предъявляемые к материалам, идущим на изготовление аппаратов.	2	2
Самостоятельная работа: Подготовка к практическим работам, решение задач, подготовка к защите		5	
Раздел 2.	Механические процессы.	28	
Тема 2.1. Измельчение.	Теоретические основы измельчения. Теория измельчения. Измельчающие аппараты: вальцовая дробилка, молотковая дробилка. Резательные машины. Терочные машины. Шаровая мельница. Практическая работа: «Основные конструкции дробилок»	6	2
Тема 2.2. Сортирование.	Механическое сортирование. Ситовой анализ. Аппараты для сортирования: плоские грохоты; качающийся грохот; вибрационный грохот; барабанные грохоты (рассев, бурат), триеры. Виды сортирования: пневматическое сортирование; гидравлическое сортирование, магнитная сепарация. Лабораторная работа: «Ситовой анализ» Практическая работа: «Воздушная и гидравлическая сепарация»	6	2
Тема 2.3. Обработка материалов давлением.	Прессование. Отжатие жидкости из твердого материала. Прессы для отжатия жидкости из твердого материала: шнековый пресс; вальцовый пресс; пневматический пресс; винтовой корзиночный пресс. Формование пластического материала. Формовочные прессы. Штампующие прессы. Прокатывающие машины. Уплотнение сыпучего материала. Брикетирование. Гранулирование. Практическая работа: «Аппараты для прессования»	6	2
Самостоятельная работа: Решение задач по теме, подготовка к выполнению практической и лабораторной работы, подготовка к защите практической и лабораторной работ.		10	

Раздел 3.	Гидромеханические процессы.	34	
Тема 3.1. Разделение жидких и газовых неоднородных систем	Классификация неоднородных систем и методов их разделения. Осаждение. Пути интенсификации отстаивания. Устройство отстойников. Осаждение под действием центробежной силы. Гидроциклоны. Сепараторы. Фильтрование. Виды фильтров. Основы расчета фильтров. Фильтрование под действием центробежной силы. Центрифуги, их виды. Практическая работа: «Расчет отстойника периодического действия» Практическая работа: «Основные конструкции фильтров» Лабораторная работа: «Определение фактора разделения центрифуг»	12	2
Тема 3.2. Очистка воздуха и промышленных газов	Осаждение пыли под действием силы тяжести. Осаждение пылегазовых неоднородных систем под действием центробежной силы. Циклоны. Батарейные циклоны. Фильтрование газов. Виды фильтров. Мокрая очистка газов. Очистка воздуха и газов в поле действия электрических сил. Практическая работа: «Основные типы воздухоочистителей и их конструкции»	4	2
Тема 3.3. Перемешивание и смешивание.	Перемешивание в жидкой среде. Механическое перемешивание. Лопастные мешалки. Пропеллерные мешалки. Турбинная мешалка. Расход мощности при механическом перемешивании. Циркуляционное перемешивание. Пневматическое перемешивание. Смешивание сыпучих материалов. Перемешивание пластических материалов. Практическая работа: «Основные типы и конструкции мешалок» Практическая работа: «Аппараты непрерывного смешения» Лабораторная работа: «Определение эффективности перемешивания»	8	2
Самостоятельная работа: Решение задач по теме, подготовка к выполнению практических и лабораторных работ, подготовка к защите практических и лабораторных работ.		10	
Раздел 4.	Тепловые процессы и аппараты	43	
Тема 4.1. Основы теплопередачи.	Понятие теплообмена. Теплоносители. Теплопередача. Теплопроводность. Конвекция. Теплоотдача при движении среды внутри прямых труб. Теплопроводность при движении среды в кольцевом канале. Теплоотдача при движении среды в межтрубном пространстве. Теплообмен при естественной конвекции. Основное уравнение теплопередачи. Определение коэффициента теплопередачи. Определение средней разности температур. Практическая работа: «Определение коэффициента теплопередачи» Практическая работа: «Определение средней разности температур»	8	2
Тема 4.2. Нагревание и охлаждение.	Виды теплоносителей. Нагревание водяным паром. Охлаждение. Пастеризация и стерилизация. Теплообменные аппараты. Кожухотрубные теплообменники. Расчет кожухотрубного теплообменника. Теплообменники типа «труба в трубе». Пластинчатые теплообменники. Практическая работа: «Основные методы обеззараживания продуктов»	6	2
Тема 4.3. Выпаривание.	Выпаривание. Способы выпаривания. Выпарные аппараты. Выпарные установки. Однокорпусная выпарная установка. Расчет выпарного аппарата: материальный баланс; тепловой баланс; определение поверхности теплообмена. Многокорпусные выпарные установки. Практическая работа: «Однокорпусная выпарная установка» Практическая работа: «Трехкорпусная выпарная установка» Лабораторная работа: «Определение количества выпаренной влаги»	10	2

Тема 4.4. Конденсация.	Поверхностная конденсация. Расчет кожухотрубного конденсатора. Тепловой баланс. Конденсация смешения. Барометрический конденсатор смешения. Расчет барометрического конденсатора. Практическая работа: «Основные конструкции конденсаторов» Практическая работа: «Расчет барометрического конденсатора»	4	2
Самостоятельная работа: Решение задач по теме, подготовка к выполнению практических и лабораторной работы, подготовка к защите практических и лабораторной работ.		15	
Раздел 5.	Массообменные процессы и аппараты	28	
Тема 5.1. Теоретические основы процессов массопередачи	Массопередача. Кинетика массопередачи. Материальный баланс массообменных процессов. Движущая сила массообмена. Основное уравнение массопередачи. Механизм процесса массопередачи. Молекулярная диффузия. Закон Фика. Конвективная диффузия. Закон Шюкарева. Абсорбция. Физические основы процесса абсорбции. Абсорберы. Адсорбция. Адсорбенты. Адсорберы.	4	2
Тема 5.2. Перегонка и ректификация.	Теоретические основы процесса перегонки. Простая перегонка. Сложная перегонка (ректификация). Процесс ректификации. Расчет ректификационных колонн непрерывного действия. Ректификационные аппараты. Пути интенсификации перегонки и ректификации. Практическая работа: «Устройство ректификационной колонны»	4	2
Тема 5.3. Экстракция.	Экстрагирование в системе «твердое тело – жидкость». Скорость процесса экстракции. Экстракция в системе «жидкость-жидкость». Экстракторы, работающие в системе «твердое тело – жидкость». Жидкостные экстракторы.	2	2
Тема 5.4. Сушка.	Сушка. Статика сушки. Виды связи влаги с материалом. Свойства влажного воздуха. Диаграмма состояния влажного воздуха Л.К.Рамзина. Способы сушки: контактная сушка; конвективная сушка. Материальный баланс сушилок. Тепловой баланс сушилок. Практическая работа «Параметры влажного воздуха. I-d диаграмма» Практическая работа «Параметры сушильного агента» Лабораторная работа «Основные конструкции сушильных аппаратов»	10	2
Самостоятельная работа: Решение задач по теме, подготовка к выполнению практических и лабораторной работы, подготовка к защите практической и лабораторной работ.		10	
Всего		150	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Процессы и аппараты.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; интерактивная доска, проектор с мультимедийным оборудованием, комплект таблиц, плакатов по разделам программы.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор, интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Процессы и аппараты пищевой технологии. Под редакцией С.А.Бредихина. «Лань», 2016

Процессы и аппараты пищевых производств. ___Горбатюк В.И. __М.: «Колос», 2015_

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умение:	
производить расчеты процессов и аппаратов	оценка результатов практических работ
уметь проанализировать и рассчитать процесс, определить параметры его проведения	оценка результатов практических и лабораторных работ
уметь выбрать наилучшую конструкцию аппараты	оценка результатов практических и лабораторных работ
использовать справочную и нормативную документацию	оперативность поиска информации; правильность использования справочной и нормативной документации
Знание:	
теории каждого процесса, его статики и кинетики	опрос, тестирование
наиболее распространенных конструкций пищевых аппаратов, принцип работы и особенности аппаратов	опрос, тестирование
методики расчета процессов и аппаратов пищевых производств	опрос, тестирование, правильность изложения и применения методики расчета процессов и аппаратов

Министерство образования Московской области
ГБПОУ МО «ЧЕХОВСКИЙ ТЕХНИКУМ»
СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ-1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН. 02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

2020г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 19.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов» входящей в состав укрупненной группы специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии. Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум».

Разработчик: Калмыкова М. С.

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии
специализации технологической цикла

Протокол № 1 от «28» августа 2020г.
Феликс О.В. Мельникова

Рекомендовано методическим объединением
Протокол № 1 от «28» августа 2020г.
Ю.А. Попова Ю.А. Попова

Утверждено «29» августа 2020г.
Зам. директора по учебной работе О.В. Москвитина



СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт программы учебной дисциплины.....	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины.....	5
3 Условия реализации учебной дисциплины.....	8
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН. 02 Экологические основы природопользования

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 19.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов» входящей в состав укрупненной группы специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины принадлежит к циклу математических и общих естественнонаучных дисциплин ППССЗ базовой подготовки и направлена на обеспечение у обучающихся знаний, умений, навыков, необходимых для удовлетворения потребностей рынка труда и с учётом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, технологий и социальной сферы в рамках, установленных Федеральным Государственным образовательным стандартом.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;

анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;

определить экологическую пригодность выпускаемой продукции;

оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;

задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;

основные источники и масштабы образования отходов производства;

основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод,

принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;

принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств;

правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;

принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;

принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции:

1. Приемка, убой и первичная переработка скота, птицы и кроликов.
 - ПК 1.1. Проводить приемку всех видов скота, птицы и кроликов.
 - ПК 1.2. Производить убой скота, птицы и кроликов.
 - ПК 1.3. Вести процесс первичной переработки скота, птицы и кроликов.
 - ПК 1.4. Обеспечивать работу технологического оборудования первичного цеха и птищецеха.
2. Обработка продуктов убоя.
 - ПК 2.1. Контролировать качество сырья и полуфабрикатов.
 - ПК 2.2. Вести технологический процесс обработки продуктов убоя (по видам).
 - ПК 2.3. Обеспечивать работу технологического оборудования в цехах мясожирового корпуса.
3. Производство колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.
 - ПК 3.1. Контролировать качество сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве колбасных и копченых изделий.
 - ПК 3.2. Вести технологический процесс производства колбасных изделий.
 - ПК 3.3. Вести технологический процесс производства копченых изделий и полуфабрикатов.
 - ПК 3.4. Обеспечивать работу технологического оборудования для производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.
4. Организация работы структурного подразделения.
 - ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей производства.
 - ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.
 - ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.
 - ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.
 - ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.*

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:
аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) 32 часов;
внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	32
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
курсовая работа (проект)	-
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
Подготовка сообщений и рефератов	4
Создание презентаций	4
Проработка тем и составление конспекта	8
Итоговая аттестация в форме <i>зачёт</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН. 02 Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Особенности взаимодействия природы и общества.	38	
Тема 1.1.	Содержание учебного материала		
Природные ресурсы и рациональное природопользование.	1 Введение. Условия устойчивого состояния экосистем. Определение, виды и размерность ПДК.	6	1
	2 Природные ресурсы и их классификация. Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации.		
	3 Изучение методики подсчета срока истощения невозобновимых ресурсов		
	Самостоятельная работа обучающихся подготовить рефераты «Источники энергии», «Растительные ресурсы. Факторы воздействия человека на растительность», «Ресурсы животного мира России», «Особо охраняемые природные территории», «Современное состояние окружающей природной среды России». Создание презентаций «Современное состояние окружающей природной среды Крыма», «Особо охраняемые территории России»	5	
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	4	
Загрязнение окружающей среды.	1 Загрязнение окружающей среды.		2
	2 Основные источники и масштабы образования отходов производства. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду.		
	3 Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы автотранспорта.		
	Самостоятельная работа обучающихся Составить конспект по теме: «Воздействие промышленного предприятия на окружающую среду. Виды загрязнений».	3	
Тема 1.3.	Содержание учебного материала		
Природоохранный потенциал.	1 Способы предотвращения и улавливания выбросов, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов.	12	2
	2 Методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки стоков химических производств, основные технологии утилизации стоков.		
	3 Захоронение и утилизация твёрдых отходов. Основные технологии утилизации твердых отходов.		

	4	Определение качества воды		
	5	Нормирование качества окружающей среды.		
	6	Охрана атмосферного воздуха.		
		Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений «Методы переработки токсичных компонентов», «Классификация отходов по формам и видам». Составить конспект по теме: «Нормирование химического загрязнения почв», «Санитарная земляная засыпка», «Мусоросжигание», «Биотермическое компостирование», «Низкотемпературный и высокотемпературный пиролиз». Составить конспект по теме: «Способы предотвращения и улавливания выбросов», «Методы очистки промышленных сточных вод».	6	
Раздел 2.		Правовые и социальные вопросы природопользования.	10	
Тема 2.1.		Содержание учебного материала		
Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу.	1	Принципы и методы мониторинга окружающей среды. Принципы и методы экологического контроля и экологического регулирования.	6	2
	2	Международное сотрудничество в решении проблем природопользования.		
	3	Изучение Федеральных законов «Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»		
	4	Зачёт по разделам дисциплины.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов «Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды».	2	
Тематика курсовой работы (проекта)			-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)			-	
Всего:			48	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3.–продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экологические основы природопользования»;

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;

Технические средства обучения: Демонстрационный (мультимедийный) комплекс;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Арустамов Э.А., Левакова И.В., Баркалова И.В. Экологические основы природопользования. М.: Изд-во Дашков и К, 2018.

2. Винокурова Н.Ф. Глобальная экология. М.: Дрофа, 2015.

3. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования. М.: ФОРУМ-ИНФА-М, 2017.

Дополнительные источники: 1. Медведев В.Т. Охрана труда и промышленная экология.- М.: «Академия», 2008.- 416 с.

2. Хатунцев Ю.Л. Экология и экологическая безопасность. – М.: «Академия» 2002. – 200 с.

Интернет-ресурсы:

1. «Экология производства» – журнал. Форма доступа: www.ecoindustry.ru

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, рефератов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
Умение анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности.	Правильный анализ и прогноз экологических последствий различных видов производственной деятельности.
Умение определить экологическую пригодность выпускаемой продукции.	Соответствие выбранных экологических параметров на пригодность выпускаемой продукции.
Умение анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф.	Правильный анализ причин возникновения экологических аварий и катастроф.

<p>Знать основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств.</p>	<p>Анализировать основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, правильность выбора способов предотвращения и улавливания выбросов, а так же методов очистки промышленных сточных вод. Обосновать выбор технологически возможных аппаратов обезвреживания согласно принципа работы.</p>
<p>Знать виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем. Знать задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал.</p>	<p>Правильное подразделение природных ресурсов согласно их видов. Оценивать состояние окружающей среды согласно задач охраны окружающей среды.</p>
<p>Знать охраняемые природные территории Российской Федерации.</p>	<p>Оценка состояния охраняемых природных территорий Российской Федерации.</p>
<p>Знать правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности.</p>	<p>Обосновывать правила и нормы природопользования и экологической безопасности согласно знаний правовых основ.</p>
<p>Знать принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.</p>	<p>Правильное оценивание природопользования согласно принципам и методам контроля.</p>
<p>Знать принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</p>	<p>Анализировать принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</p>