

Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Краснодарского края
«Армавирский механико-технологический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 06 « БИОХИМИЯ И МИКРОБИОЛОГИЯ МЯСА МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ»

Для специальности 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов

ОДОБРЕНА
Цикловой комиссией
технологических дисциплин и МДК
Председатель _____ С.Д. Боровик
Протокол № 1 от «28» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ КК АМТТ
_____ А.Л. Пелих
« 31» августа 2018 г

Рассмотрена
на заседании педагогического совета
протокол № 1 от 31.09.18г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов (базовой подготовки) / 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии, утвержденного приказом МОН РФ от 22 апреля 2014 года № 379, зарегистрированного Минюстом России от 31 июля 2014 г. № 33389

Организация-разработчик:
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Армавирский механико-технологический техникум» (далее ГБПОУ КК АМТТ)

Разработчики:

_____ Гончарова Т.А., преподаватель специальных технологических дисциплин ГБПОУ
подпись КК АМТТ

Рецензенты:

_____ Дживанян К.А. – директор колбасного цеха ИП « Дживанян К.А.»
Подпись квалификация по диплому: техник-технолог
по специальности «Технология мяса и мясных продуктов»

_____ Кирчев Н.М., директор ООО «Анкор», колбасный цех
подпись квалификация по диплому: техник, по специальности
«Технология мяса и мясных продуктов»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	с. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 «Биохимия и микробиология мяса и мясных продуктов»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов (базовой подготовки) / 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в техникуме (в программах повышения квалификации и переподготовки)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл по специальности 19.02.08 «Технология мяса и мясопродуктов»

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

В результате освоения дисциплины 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

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

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

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 84 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;
самостоятельной работы обучающегося 28 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)	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
лабораторные занятия	20
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Домашняя работа	10
Рефераты	10
домашние исследовательские работы	8
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>Экзамена</i>

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Общая биохимия	30	
Тема 1.1 Элементарный состав живых организмов. Белки	Содержание учебного материала 1 Введение. Задачи дисциплины. Роль биохимии и задачи биотехнологии в развитии предприятий пищевых производств. Химический состав живых организмов. Белки. Химический состав и строение, классификация белков. Физико-химические свойства. Методы исследования белков. Аминокислоты, их классификация и свойства. Биологические и физико-химические <i>свойства белков</i> . Характеристика простых и сложных белков.	2	1
	Лабораторные работы: 1.Изучение физико-химических свойств белков. Цветные реакции на белки: биуретовая, ксантопротеиновая, реакция Миллона, реакция на серу. Изучений физико-химических свойств белков <i>Проведение качественного и количественного анализа.</i>	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Примерная тематика внеаудиторных работ: Изучение мышц сырого мяса и мяса после термической обработки. Рефераты: «Классификация белков и аминокислот», «Роль белков в питании человека»	2	
Тема 1.2 Ферменты. Нуклеиновые кислоты	Содержание учебного материала 1 Ферменты. Роль в жизнедеятельности организмов, химическая природа и механизм действия. <i>Характеристика ферментов.</i> Номенклатура и классификация ферментов, свойства. Строение, биологическая роль ДНК, РНК.	2	2
	Лабораторные работы: 2. Изучение свойств ферментов, нуклеиновых кислот. Исследование специфичности ферментов. Определение влияния температуры и концентрации ионов водорода на активность ферментов. Воздействие активаторов и ингибиторов на ферменты.	2	3
	Самостоятельная работа: Примерная тематика внеаудиторных работ: Выполнение домашних заданий. Изучение действия ферментов дрожжей при брожении. Рефераты « Роль ферментов в переваривании пищи», « Роль ферментов в автолизе мяса»	2	
Тема 1.3 Липиды. Углеводы	Содержание учебного материала 1 Классификация липидов, биологическая роль. Жиры и их функции в организме, физико-химические свойства жиров. Углеводы пищи, их классификация и биологическая роль, физико- химические <i>свойства углеводов и нуклеиновых кислот.</i>	2	2
	Лабораторные работы:	2	2

	3 Изучение свойств жиров: растворимость в органических растворителях, проведение акролеиновой пробы. Открытие жирных ненасыщенных кислот. <i>Проведение качественных и количественных анализов.</i>		
	Самостоятельная работа: Выполнение домашних заданий. Наблюдение образования пороков жиров на свету и при повышенных температурах. Рефераты: « Виды порчи животных жиров»; « Мыла, получение, использование.»	2	
Тема 1.4 Вода и минеральные вещества. Витамины. Обмен веществ как основной признак жизни.	Содержание учебного материала	6	2
	1 Роль воды и минеральных веществ в организме. Номенклатура и классификация витаминов и их роль в живых организмах. Витамины, вырабатываемые микроорганизмами. 2 Биологическое окисление. Пищевые вещества и пищеварение. Понятие об обмене веществ. Пищевые вещества и пищевая ценность продуктов питания. Пищеварение и всасывание питательных веществ. Обмен углеводов, липидов, белков, нуклеиновых кислот. Вводно-солевой обмен. Механизм и химические изменения углеводов, происходящие вследствие углеводного обмена в организме человека. 3 Обмен липидов. Обмен белков. Синтез белков. Дезаминирование. Обмен сложных белков. Взаимосвязь между обменами Пути взаимопревращения белков, жиров и углеводов. Гормональная регуляция обменных процессов.		
	4. Лабораторные работы: Изучение брожения углеводов. Реакции на конечные продукты обмена белков: реакция на мочевины, на мочевую кислоту. Проведение реакции расщепления жира под воздействием липазы.	2	3
	Самостоятельная работа: Выполнение домашних занятий Рефераты « Роль воды в жизни животных и людей», « Роль витаминов и минеральных веществ в жизни животных и людей» Рефераты « Пищеварение у животных и человека», « Роль обмена веществ в организме», «Роль гормональных веществ в организме человека и животного» Наблюдение образования окисления жиров под действием липаз в жирах, изучение продуктов брожения.	4	
Раздел 2.	Техническая биохимия	54	
Тема 2.1 Биохимия мышечной ткани и крови	1 Химический состав и пищевая ценность мышечной ткани. Автолитические превращения компонентов мышечной ткани. Источники обсеменения мяса и субпродуктов возбудителями зооантропонозов, пищевыми токсикоинфекциями в процессе убоя скота и разделки туш. Санитарные мероприятия по предупреждению заражения людей. Переработка условно годного мяса. 2 Состав и физико-химические свойства крови. Биохимические и автолитические превращения крови. Пищевая ценность крови. 3 Порча мяса. Химические процессы, вызывающие порчу мяса. Изменения при замораживании, хранении, посоле. Источники микробного обсеменения мяса в процессе убоя и первичной переработки туш. Микробиологический контроль мяса. Ветеринарно-санитарные и гигиенические мероприятия при первичной переработке скота.	6	2
	Лабораторные работы: 5. Выделение и разделение белков мышечной ткани. Определение ферментов мышечной ткани Определения экстрактивных и минеральных веществ в водном экстракте мышечной ткани. <i>Определение химического состава мяса и мясных продуктов.</i> 6. Исследование процесса свертывания и гидролиза крови. Проведение реакций на ферменты крови. Разделение белков крови, плазмы и сыворотки.	4	3

		Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий Наблюдение выделения и свертывание водорастворимых белков при варке. Свертывания крови при травмах. Инфекционные и инвазионные болезни животных. Дезинфекция, дезинсекция, дератизация и деинвазия. Характеристика пищевых токсикоинфекций и токсикозов. Рефераты «Свертывание крови как защитная реакция организма от кровопотерь» «Механизмы свертывания крови», «Использование крови и ее пищевая ценность»	4	
Тема 2.2 Биохимия соединительной и жировой тканей	1	Химический состав соединительной ткани. Изменение коллагена при технологической обработке. Химический состав жировой ткани.	4	
	2	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. Значение жиров в питании.		
	Практические занятия 7. Изучение свойств желатина. Исследование минерального состава кости. 8. Определение общей кислотности и продуктов окислительной порчи жиров.		4	2
		Самостоятельная работа: Выполнение домашних заданий Исследования свойств желатина. Изучение способов предохранения жиров от порчи. Санитарно-гигиенический контроль при производстве жиров и желатина. Рефераты: «Значение жиров в питании, их энергетическая и пищевая ценность»	2	
Тема 2.3 Биохимия покровной и нервной тканей.	1	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
	Практическое занятие: 9. Изучение свойств кератинов		2	
	Самостоятельная работа: Рефераты «Значение нервной ткани в организме животных и человека», «Пищевая ценность мозга, кожи и производных кожного покрова», «Использование кожи и ее производных», «Пороки консервированных шкур, вызываемые микроорганизмами, ветеринарно-санитарные требования»		2	
Тема 2.4 Биохимия внутренних органов, эндокринных и пищеварительных желез	1	Химический состав печени, почек, легких и желчи. Автолитические изменения внутренних 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. Биологически активные вещества, химический состав, свойства. Микрофлора лечебных и ферментных препаратов животного происхождения.	2	2
	Самостоятельная работа: Выполнение домашних заданий Изучение действия ферментных препаратов на процесс пищеварения, на жиры. Рефераты «Пищевая ценность печени, почек, желчи», «Роль в организме человека и животного биологически активных веществ», «Методы отбора проб и микробиологическое исследование внутренних органов, эндокринных и пищеварительных желез».		2	
Тема 2.5 Химический состав мяса и его пищевая ценность	1	Химический состав и пищевая ценность компонентов мяса. Биохимические процессы после убоя. Порча мяса (загар). Биологическая сущность охлаждения. Изменение микрофлоры мяса при холодильной обработке и хранения. Влияние низких температур на микрофлору мяса. <i>Характеристика основных процессов автолитического изменения мяса при охлаждении и хранении.</i>	2	2

	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий; Рефераты « Роль холодильной обработки мяса в жизни людей». « Способы охлаждения мяса и роль охлаждения в сохранении качества продуктов», «Микробиологический контроль мяса, случаи его обязательного подтверждения»	2	
Тема 2.6 Изменения мяса при замораживании, в процессе посола и при копчении Изменения мяса при тепловом воздействии.	1 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.	8	2
	2 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. Влияние обезвоживания, копчения на микрофлору продукта. Использование полезных микроорганизмов при производстве сырокопченых и сыровяленых колбас.		
	3 Изменение мяса при варке, в процессе жаренья, стерилизации и пастеризации. Остаточная микрофлора и ее влияние на качество продукции при хранении. Химический состав желтка, белка и скорлупы. Биохимические изменения яиц при хранении.		
4 Пищевая ценность яиц. Продукты переработки яиц. Микрофлора яйца. Пути и источники обсеменения яиц микроорганизмами. Микробиологический контроль яиц и яйцепродуктов			
	Практическое занятие 10. Процессы автолиза и порчи мяса. <i>Оценка степени выраженности автолитических процессов при охлаждении и хранении мяса и мясных продуктов.</i>		2
	Самостоятельная работа: Выполнение домашних заданий Изучение автолитических изменений мяса в процессе замораживания и размораживания мяса, загара мяса. Рефераты «Способы и режимы замораживания мяса, пищевая ценность размороженного мяса», «Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к холодильным камерам». Исследование копченых изделий на продолжительность хранения, влияние вкуса и аромата пряностей и коптильных веществ на рецепторы. Рефераты « Роль коптильных веществ и соли на продолжительность хранения продуктов», «Консервирующее действие соли и роль сахара в колбасных изделиях», «Микробиологические процессы при посоле, изменчивость микроорганизмов при посоле» Изучение строения яйца, изменения яиц при хранении, изменения в процессе тепловой обработки. Рефераты «Пищевая ценность яиц», « Продукты переработки яиц, роль яиц в питании человека», «Влияние тепловой обработки на микрофлору фарша и готовых изделий», «Виды микробиальной порчи колбасных изделий, санитарно-гигиенические требования при производстве колбас».	6	
	Всего:	84 <i>В т.ч.</i> Теор.-36 ЛР - 20 Сам.- 28	

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 лаборатории «Мясного и животного сырья и продукции»

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебных наглядных пособий;
- реактивы;
- лабораторная посуда;
- оборудование (горелки, установки, весы, бюретки и т.д.)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кудряшов Л.С. Физико-химические и биохимические основы производства мяса и мясных продуктов. М. 2008
2. Розанцев Э.Г. Биохимия мяса и мясных продуктов ДеЛи принт, 2009.

Дополнительные источники:

3. Рогожкин В.В. Биохимия мышц и мяса. СПб 2009.
4. Данилова Н.С. Физико-химические и биохимические основы производства мяса и мясных продуктов. М. 2010
5. Ильяшенко Н.Г., Бетева Е.А., Пичугина Т.В. Микробиология пищевых производств. Учебник для техникумов. М. 2009
6. Рогов И.И. Жаринов А.И. Биотехнология мяса и мясопродуктов. Учебное пособие. М. 2009г
7. Кнорре Д.Г., Мызина С. Д., Биологическая химия. М.: Высшая школа, 1998
8. Крылова Н.Н., Лясковская Ю.Н., Биохимия мяса. М.: Пищевая промышленность, 1968
9. Мид Дж. К, Микробиологический анализ мяса, мяса птицы и яйцепродуктов. СПб, 2008
10. Журавская И.К., Исследование и контроль качества мяса и мясопродуктов. М.: Агропромиздат, 1985

6.<http://www.complexdoc.ru>

7.База ГОСТ <http://www.igost.ru/>

3.3 Требования к организации образовательного процесса

Занятия проводятся в учебных аудиториях и лабораториях, оснащенных необходимым учебным, методическим, информационным и программным обеспечением.

В преподавании используются лекционные, комбинированные и практические занятия, информационно-коммуникационные и практикоориентированные технологии, игровые, а также проектные методы.

Освоению данной учебной дисциплины осуществляется параллельно с изучением дисциплин общепрофессионального цикла. Допуском к экзамену является выполнение в полном объеме лабораторных работ по дисциплине.

При изучении дисциплины обучающимися должны быть освоены 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.

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.

- 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 мясо-жирового корпуса.
- 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. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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
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.	Защита лабораторных работ Защита лабораторных работ Защита лабораторных работ Контрольный опрос Контрольный опрос Контрольный опрос Контрольный опрос

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу
по ОП 06 Биохимия и микробиология мяса и мясных продуктов
по специальности 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов,
выполненную преподавателем Гончаровой Т.А

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов (базовой подготовки) / 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии, утвержденного приказом МОН РФ от 22 апреля 2014 года № 379, зарегистрированного Минюстом России от 31 июля 2014 г.
№ 33389

Рабочая программа позволяет студентам в полном объеме изучить дисциплину, приобрести необходимые знания и умения по специальности в области анатомии и физиологии сельскохозяйственных животных, обучающиеся овладеют знаниями и умениями по вопросам::

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.

Оценка соответствия тематики лабораторных работ требованиям подготовки выпускника по профессии (специальности) и содержанию рабочей программы:

Программа создает условия для реализации творческих способностей студентов, углубляет знания студентов по определению качественных свойств сырья и готовой продукции, их составу, повышению качества продукции, а также обоснованию выбора технологической обработки сырья, хранения готовой продукции, знакомит с видами порчи мясных продуктов, их механизмами и методами предотвращения.

В предлагаемой программе по каждой теме приведены требования по формируемым знаниям и умениям. Программа содержит достаточное количество лабораторных работ, что дает возможность студентам глубже познакомиться со спецификой специальности.

В рабочей программе профессионального модуля язык изложения – научный, стиль изложения – доступный, используется профессиональная терминология.

Соответствие содержания рабочей программы современному уровню развития науки, техники и производства:

Содержание рабочей программы профессионального модуля полностью соответствует современному уровню развития науки, техники и производства.

Рекомендации, замечания: отсутствуют

Заключение:

Рабочая программа по дисциплине может быть использована для обеспечения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов

Рецензент: Глянева Н.В.,
Технолог ООО «Армавирский мясоконсервный комбинат»

личная подпись
М.П.

Техническая экспертиза рабочей программы учебной дисциплины
ОП.06 Биохимия и микробиология мяса и мясных продуктов
19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов
 представленной ГБПОУ КК «Армавирский механико-технологический техникум»

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ п/ п	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка (1)		Примечание	Экспертная оценка (2)		Примечание
		да	нет		да	нет	
	Экспертиза оформления титульного листа и содержания (оглавления)						
1.	Наименование рабочей программы профессионального модуля на титульном листе совпадает с наименованием ПМ в разделе VI ФГОС СПО и (или) учебном плане						
2.	Оборотная сторона титульного листа содержит сведения о нормативных документах, на основе которых разработана рабочая программа, организации-разработчике, разработчике(ах) рабочей программы						
3.	Нумерация страниц в «Содержании» соответствует размещению разделов программы.						
	Экспертиза раздела 1 «Паспорт рабочей программы учебной дисциплины»						
4.	Раздел 1 «Паспорт рабочей программы учебной дисциплины» представлен						
5.	Наименование рабочей программы учебной дисциплины в паспорте совпадает с наименованием на титульном листе						
6.	Пункт 1.1. «Область применения рабочей программы» содержит информацию возможности и использование программы в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке (в соответствии с приложением к рецензии).						
7.	Пункт 1.2 «Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы» указывает на принадлежность дисциплины к учебному циклу						
8.	Пункт 1.3 «Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины» содержит требования к умениям и знаниям в соответствии с ФГОС СПО по специальности (в т.ч. конкретизирует и (или) расширя-						

	ет требования ФГОС)						
9.	Пункт 1.4 «Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины» устанавливает распределение общего объема времени (максимальная нагрузка), на обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося, самостоятельную работу обучающегося, и соответствует учебному плану						
	Экспертиза раздела 2 «Структура и содержание учебной дисциплины»						
10	Раздел 2 «Структура и содержание учебной дисциплины» представлен.						
11.	Таблицы 2.1. «Объем учебной дисциплины и виды учебной работы» содержит почасовое распределение видов учебных работ в соответствии с формой представленной в Разъяснениях						
12.	Таблица 2.2. «Тематический план и содержание учебной дисциплины» содержит перечень разделов учебной дисциплины, с указанием тем и их содержания, перечень лабораторных работ, видов и тематики самостоятельной работы (домашней внеаудиторной), в соответствии с формой, представленной в Разъяснениях.						
13.	Обозначения характеристик уровня освоения учебного материала соответствуют требованиям, указанным в Разъяснениях.						
14.	Объем максимальной учебной нагрузки обучающегося в п. 1.4 Паспорта программы, таблицах 2.1 и 2.2 совпадает.						
15.	Объем обязательной аудиторной нагрузки в п. 1.4 Паспорта программы, таблицах 2.1 и 2.2 совпадает						
16.	Объем времени, отведенного на самостоятельную работу обучающихся, п. 1.4 Паспорта программы, таблицах 2.1 и 2.2 совпадает.						
	Экспертиза раздела 3 «Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины»						
17.	Раздел 3 «Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины » представлен.						
18.	Пункт 3.1. «Требования к материально-техническому обеспечению» содержит перечень учебных помещений в соответствии с разделом VII ФГОС СПО по специальности и средств обучения, в том числе технических необходимых для реализации рабочей программы учебной дисциплины						
19.	Пункт 3.2. «Информационное обеспечение обучения» содержит перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы						
20.	Основные источники (печатные и электронные издания) по дисциплине изданы за последние 5 лет.						
	Экспертиза раздела 4 «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины»						

	плины»						
21.	Раздел 4. «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины (вида профессиональной деятельности)» представлен						
22.	Результаты обучения (освоенные знания и умения) указаны в соответствии с п. 1.3 Паспорта программы						
23.	Перечень форм и методов контроля оценки результатов обучения конкретизирован с учетом специфики обучения по рабочей программе учебной дисциплины (соотносится с таблицей 2.2).						
	ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ						
	Рабочая программа дисциплины может быть направлена на содержательную экспертизу (рецензирование)						

Рекомендации по доработке рабочей программы учебной дисциплины *(при необходимости)*:

Эксперт (1), - преподаватель ГБПОУ КК
«Армавирский механико-технологический техникум»;

подпись

Эксперт (2), преподаватель ГБПОУ СПО
«Армавирский механико-технологический техникум »

подпись

