

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Солоненко Анна Александровна
Должность: Директор
Дата подписания: 29.09.2021 16:18:11
Уникальный программный код:
d9ba9a2cd160eb4a047877841937f8b3050e51



Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Астраханский государственный
технический университет»
(ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»)

Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована DQS
по международному стандарту ISO 9001:2015

ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

ОП.14 Технология продуктов животного происхождения

специальность

19.02.06 Технология консервов и пищевых концентратов

(базовая подготовка)

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.06 Технология консервов и пищевых концентратов (базовая подготовка) и в соответствии с потребностями регионального рынка труда и работодателей.

Организация-разработчик: Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный технический университет» (ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»).

Разработчик:

Преподаватель 1-й категории



(подпись)

С. Н. Мамонтова

Эксперт от работодателя:

Зам. генерального директора
по персоналу
АО Агрофирма «Бунятино»

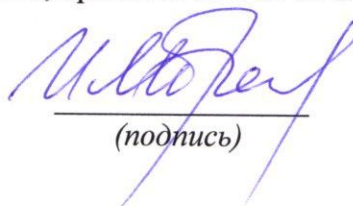


(подпись)

В. В. Галанцева

Рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии профилирующих технологических дисциплин и профессиональных модулей, протокол № 1 от 30 августа 2019 г.

Председатель цикловой комиссии



(подпись)

И. Е. Ибрагимова

ЛИСТ
обновления рабочей программы дисциплины
ОП.14 Технология продуктов животного происхождения
по направлению подготовки 19.02.06 Технология консервов и пищевых концентратов
(базовая подготовка)

для набора 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных технических дисциплин и профессиональных модулей, протокол №1 от 30.08.2022 г.

Председатель цикловой комиссии



И. Е. Ибрагимова

СТРУКТУРА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.14 «Технология продуктов животного происхождения» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 19.02.06 «Технология консервов и пищевых концентратов» базовой подготовки.

Рабочая программа составлена в соответствии с потребностями регионального рынка труда, работодателей и спецификой деятельности ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ» и учебным планом подготовки специалистов по специальности СПО 19.02.06 «Технология консервов и пищевых концентратов» на базе основного общего образования и на базе среднего общего образования по очной форме обучения.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина «Технология продуктов животного происхождения» входит в цикл общепрофессиональных дисциплин базовой части ФГОС СПО по специальности 19.02.06 «Технология консервов и пищевых концентратов» и является составной частью подготовки специалистов в области организации и выполнения работ по производству продукции консервов и пищевых концентратов, обеспечивая продолжение формирования знаний и умений студентов, полученных в ходе изучения дисциплин «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве», «Органическая и биологическая химия», «Метрология и стандартизация», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», ПМ.01 профессиональных модулей «Производство консервов», ПМ.02 «Производство продуктов из картофеля, сушеных плодов, овощей и мяса»,

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

Изучение дисциплины «Технология продуктов животного происхождения» позволит подготовиться к усвоению профессиональной дисциплины «Автоматизация технологических процессов», профессионального модуля ПМ.03 «Производство пищевых концентратов», а также прохождения преддипломной практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

Форма контроля – дифференцированный зачет, курсовая работа.

1.3 Результаты освоения учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В процессе изучения дисциплины студент овладевает следующими **общими компетенциями**:

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.

В процессе изучения дисциплины студент овладевает следующими **профессиональными компетенциями**:

ПК 1.1. Принимать и хранить сырье для производства консервов.

ПК 1.3. Контролировать режимы работы технологического оборудования по производству консервов.

ПК 1.4. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции консервов.

ПК 1.5. Организовывать хранение готовой продукции консервов.

ПК 3.1. Принимать и хранить сырье и материалы для производства пищевых концентратов.

ПК 3.3. Контролировать режимы работы технологического оборудования для производства пищевых концентратов.

ПК 3.4. Контролировать качество готовой продукции пищевых концентратов.

ПК 3.5. Организовывать хранение готовой продукции пищевых концентратов.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей производства.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- принимать и хранить сырье и материалы для производства продукции из сырья животного происхождения;
- контролировать режимы работы технологического оборудования процессов производства продукции из сырья животного происхождения;
- выполнять технологические расчеты производства продукции из сырья животного происхождения;
- определять объекты (точки) контроля производства продукции из сырья животного происхождения;
- контролировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из сырья животного происхождения;
- организовывать хранение готовой продукции из сырья животного происхождения.

знать:

- правила приемки сырья животного происхождения;
- требования к качеству сырья животного происхождения;
- способы и условия хранения сырья животного происхождения;
- ассортимент продуктов из сырья животного происхождения;
- требования к качеству готовой продукции;
- методы определения показателей качества продуктов из сырья животного происхождения;
- виды брака готовой продукции, меры по предотвращению брака;
- методику выполнения технологических расчетов;
- требования к проведению технологических операций и процессов по производству продуктов из сырья животного происхождения;
- назначение, устройство и принцип действия технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов;
- режимы работы технологического оборудования по производству продуктов из сырья животного происхождения;
- санитарные нормы и требования к воде, воздуху, таре, производственному оборудованию и другим объектам контроля;
- способы фасовки и затаривания готовой продукции из сырья животного происхождения;
- условия хранения продуктов из сырья животного происхождения.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Максимальной учебной нагрузки 252 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 206 часов (лекционные занятия 46 часов, практические занятия 68 часов, лабораторные занятия 68 часов, курсовая работа 24 часа);
- самостоятельной работы обучающегося — 46 часов, в том числе консультации 8 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)	252
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	206
в том числе:	
лекции	46
практические занятия	68
лабораторные занятия	68
курсовая работа	24
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе консультации	46
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета, защиты курсовой работы</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.14 «Технология продуктов питания животного происхождения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельной работы обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Введение в технологию продуктов питания животного происхождения		18	
	Лекционное занятие № 1 Предмет изучения дисциплины. Специфика, цель и задачи дисциплины. Взаимосвязь с другими учебными дисциплинами. Ассортимент сырья животного происхождения. Ассортимент продукции из сырья животного происхождения.	2	1
	Практическое занятие № 1 Практическая работа №1. Анализ ассортимента продукции животного происхождения (на примере конкретного предприятия).	2	2
	Лекционное занятие № 2 Особенности строения и состава сырья животного происхождения. Общие и специфические показатели качества. Общие требования к организации приемки, хранения, теххимического контроля.	2	1
	Практическое занятие № 2 Практическая работа №2. Работа с нормативной документацией на сырьё животного происхождения.	2	2
	Лекционное занятие № 3 Общие принципы организации производственных процессов переработки сырья животного происхождения. Холодильная обработка сырья.	2	1
	Самостоятельная работа №1 Решение задачи по расчету структуры ассортимента. Составление таблицы показателей качества мясного и рыбного сырья Письменная работа №1 «Чужеродные вещества в сырье животного происхождения и их влияние на организм человека»	2 2 4	3 3 3
Раздел 1. Технологии первичной обработки сырья животного происхождения		120	
Тема 1.1 Характеристика мясного сырья. Первичная обработка.		58	
	Лекционное занятие № 4 Ветеринарные требования к убойным животным. Порядок приемки животных на мясокомбинатах. Нормы потребления. Разделка туш на отрубы в РФ. Классификация мяса и продуктов убоя. Ветеринарное клеймение мяса. Морфология и химия мяса. Категории мяса по термическому состоянию.	2	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельной работы обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	Практическое занятие № 3 Практическая работа №3. Определение вида, категории упитанности, качества, сортового разруба и клеймения туш крупного рогатого скота, свиней, коз и баранов. Изучение правил приемки мяса по количеству и качеству.	2	2
	Практическое занятие № 4 Практическая работа №4. Определение вида, упитанности, качества мяса птицы. Изучение правил приемки мяса птицы по количеству и качеству.	2	2
	Практическое занятие № 5 Практическая работа №5. Определение видовой принадлежности мяса.	2	2
	Лекционное занятие № 5 Биохимия мясного сырья. Послеубойное состояние. Автолиз. Влияние биохимических процессов на качество сырья и продукта. Изменение функционально-технологических свойств мясного сырья в послеубойный период.	2	1
	Практическое занятие № 6 Практическая работа №6. Изучение методов определения показателей качества мясного сырья.	2	2
	Лекционное занятие № 6 Способы разделки различных видов мясного сырья. Порядок первичной обработки.	2	1
	Практическое занятие № 7 Практическая работа №7. Составление технологической схемы первичной обработки мясного сырья.	2	3
	Лекционное занятие № 7 Организация хранения различных видов мясного сырья после разделки. Изменения при хранении.	2	1
	Практическое занятие № 8 Практическая работа №8. Составление схемы организации и контроля хранения мясного сырья.	2	3
	Практическое занятие № 9 Практическая работа №9. Расчет выхода мясного сырья. Расчет естественной убыли при хранении мясного сырья.	2	3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельной работы обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	Лабораторное занятие № 1 - 4 Лабораторная работа №1. Определение функционально-технологических свойств и показателей качества мясного сырья.	8	2, 3
	Лабораторное занятие № 5 - 7 Лабораторная работа № 2. Установление отходов и потерь при изготовлении полуфабрикатов из мясного сырья и мяса птицы.	6	3
	Лабораторное занятие № 8 - 11 Лабораторная работа № 3. Изучение влияния первичной обработки и способа хранения мясного сырья на функционально-технологические свойства и выход полуфабриката.	8	3
	Самостоятельная работа №2 Письменная работа №2 «Морфологический и химический состав мышечной, жировой, соединительной, хрящевой ткани убойных животных разных видов и мяса птицы» Составление конспекта по теме «Разделка мяса на отрубы в странах Европейского Союза». Решение задачи на определение выхода и естественной убыли мясного сырья Оформление лабораторных работ и подготовка к защите	4 2 2 2	3 3 3 3
	Практическое занятие № 10 Контрольная работа №1	2	3
	Практическое занятие № 11 Контрольное практическое задание №1	2	3
Тема 1.2 Характеристика рыбного сырья. Первичная обработка.		62	
	Лекционное занятие № 8 Строение тела рыбы. Строение мышечной ткани рыбы и гидробионтов. Массовый состав. Съедобные и несъедобные части тела рыбы и гидробионтов. Морфометрическая характеристика. Физические свойства рыбы и гидробионтов. Функционально-технологические свойства.	2	1
	Практическое занятие № 12 Практическая работа №10. Определение видовой принадлежности рыб и гидробионтов.	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельной работы обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	<p>Лекционное занятие № 9 Биохимия рыбного сырья. Автолиз. Влияние биохимических процессов на качество сырья и продукта. Изменение функционально-технологических свойств рыбного сырья. Показатели качества рыбного сырья.</p>	2	1
	<p>Практическое занятие № 13 Практическая работа №11. Изучение правил приемки рыбы и гидробионтов по количеству и качеству.</p>	2	2
	<p>Практическое занятие № 14 Практическая работа №12. Изучение методов определения показателей качества рыбного сырья.</p>	2	2
	<p>Практическое занятие № 15 - 16 Практическая работа №13. Определение размерно-массовой характеристики и расчет массового состава рыбы и гидробионтов.</p>	4	2
	<p>Лекционное занятие № 10 Способы разделки рыбы и гидробионтов. Выбор путей направления сырья в обработку с учетом его технологических свойств.</p>	2	1
	<p>Практическое занятие № 17 Практическая работа №14. Составление технологической схемы первичной обработки рыбного сырья.</p>	2	3
	<p>Практическое занятие № 18 Практическая работа №15. Расчет выхода рыбного сырья.</p>	2	3
	<p>Лекционное занятие № 11 Организация хранения различных видов рыбного сырья. Изменения при хранении.</p>	2	1
	<p>Практическое занятие № 19 Практическая работа №16. Составление схемы организации и контроля хранения рыбного сырья.</p>	2	3
	<p>Практическое занятие № 20 Практическая работа №17. Расчет естественной убыли при хранении рыбного сырья.</p>	2	3
	<p>Лабораторное занятие № 12 - 15 Лабораторная работа №4. Определение функционально-технологических свойств и показателей качества рыбного сырья.</p>	8	2, 3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельной работы обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	Лабораторное занятие № 16 - 18 Лабораторная работа № 5. Установление отходов и потерь при изготовлении полуфабрикатов из рыбного сырья и гидробионтов.	6	3
	Лабораторное занятие № 19 - 22 Лабораторная работа № 6. Изучение влияния первичной обработки и способа хранения рыбного сырья на функционально-технологические свойства и выход полуфабриката.	8	3
	Самостоятельная работа №3 Письменная работа №3 «Морфологический и химический состав, пищевая ценность разных видов рыб и гидробионтов». Решение задачи на определение выхода и естественной убыли рыбного сырья Оформление лабораторных работ и подготовка к защите	6	3
		2	3
		2	3
	Практическое занятие №21 Контрольная работа №2	2	3
Практическое занятие №22 Контрольное практическое задание №2	2	3	
Раздел 2. Технологии переработки сырья животного происхождения		82	
Тема 2.1		22	
Технология охлажденной и замороженной продукции	Лекционное занятие № 12 Консервирование низкими температурами. Основные способы холодильной обработки, их влияние на выход, химический состав и пищевую ценность продукции. Способы охлаждения. Процессы, протекающие в продуктах при охлаждении и хранении в охлажденном состоянии. Хранение в охлажденном состоянии.	2	1
	Лекционное занятие № 13 Способы замораживания. Процессы, протекающие в продуктах при замораживании и хранении в замороженном состоянии. Хранение в замороженном состоянии. Влияние способа замораживания. Размораживание (дефростация). Способы размораживания, их влияние на выход, химический состав и пищевую ценность продукции.	2	1
	Практическое занятие № 23 Практическая работа №18. Изучение НД. Составление технологических схем.	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельной работы обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	Практическое занятие № 24 Практическая работа №19. Продуктовые расчеты по выработке замороженной продукции.	2	2
	Практическое занятие № 25 Практическая работа №20. Решение задач по консервированию низкими температурами продуктов животного происхождения.	2	2
	Практическое занятие № 26 Практическая работа №21. Изучение оборудования для замораживания и размораживания.	2	2
	Лабораторное занятие № 23 Лабораторная работа № 7. Определение скорости и времени охлаждения и замораживания полуфабрикатов из сырья животного происхождения.	2	3
	Лабораторное занятие № 24 - 25 Лабораторная работа № 8. Изучение влияния способов размораживания на органолептические и функционально-технологические свойства фарша из мясного и рыбного сырья.	4	3
	Самостоятельная работа №4 Письменная работа №4 «Технология охлажденной и замороженной продукции. Оборудование для замораживания и размораживания».	4	3
Тема 2.2 Технология консервов и пресервов из сырья животного происхождения		26	
	Лекционное занятие № 14 Консервирование сырья животного происхождения с помощью тепловой обработки. Классификация и ассортимент консервов и пресервов из мясного и рыбного сырья. Характеристика основного и вспомогательного сырья для производства консервов и пресервов. Подготовка к консервированию. Технологические операции консервного производства, цель и назначение каждой операции.	2	1
	Лекционное занятие № 15 Стерилизованные консервы из сырья животного происхождения, виды и классификация. Формула стерилизации и способы стерилизации. Факторы, влияющие на продолжительность стерилизации. Влияние способов и режимов стерилизации на выход, химический состав и пищевую ценность продукции. Хранение стерилизованных консервов.	2	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельной работы обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	<p>Лекционное занятие № 16 Пастеризованные консервы из сырья животного происхождения, виды и классификация. Способы пастеризации. Тиндализация. Факторы, влияющие на продолжительность пастеризации. Влияние способов и режимов пастеризации на выход, химический состав и пищевую ценность продукции. Хранение пастеризованных консервов.</p>	2	1
	<p>Лекционное занятие № 17 Посол в производстве пресервов. Теоретические основы посола. Созревание сырья при посоле. Способы и классификация посола. Приготовление пряносолевых заливок и смесей. Спецпосол. Влияние способов и режимов посола на выход, химический состав и пищевую ценность продукции. Контроль содержания соли.</p>	2	1
	<p>Практическое занятие № 27 Практическая работа №22. Изучение НД на консервы и пресервы из сырья животного происхождения.</p>	2	2
	<p>Практическое занятие № 28 Практическая работа №23. Составление технологических схем.</p>	2	2
	<p>Практическое занятие № 29 - 30 Практическая работа №24. Продуктовые расчеты по производству консервов и пресервов.</p>	4	2
	<p>Лабораторное занятие № 26 - 28 Лабораторная работа № 9. Выработка стерилизованных и пастеризованных консервов из сырья животного происхождения.</p>	6	3
	<p>Лабораторное занятие № 29 Лабораторная работа № 10. Определение показателей качества консервов из сырья животного происхождения.</p>	2	3
	<p>Самостоятельная работа №5 Письменная работа №5 «Новые виды консервов из сырья животного происхождения».</p>	2	3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельной работы обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Тема 2.3 Технология маринованной продукции из сырья животного происхождения		12	
	Лекционное занятие № 18 Теоретические основы маринования. Маринады, их виды. Выбор маринада. Пищевые добавки, применяемые при мариновании. Принципы составления рецептур маринадов. Тара для маринованной продукции. Влияние способов и режимов маринования на выход, химический состав и пищевую ценность продукции. Оборудование для маринования.	2	1
	Лекционное занятие № 19 Полуфабрикаты мясные маринованные. Ассортимент. Требования к качеству, условия и сроки хранения. Технологическая схема производства натуральных маринованных мелкоштучных мясных полуфабрикатов.	2	1
	Лекционное занятие № 20 Маринованная продукция из рыбы и гидробионтов. Ассортимент. Требования к качеству, условия и сроки хранения. Технологическая схема производства рыбоовощных салатов маринованных.	2	1
	Практическое занятие № 31 Практическая работа №25. Расчет рецептур маринадов и заливок.	2	2
	Практическое занятие № 32 Практическая работа №26. Продуктовый расчет маринованной продукции.	2	2
	Самостоятельная работа №6 Письменная работа №6 «Методы оценки качества маринованной продукции»	2	3
Тема 2.4 Технология сушеной, вяленой и копченой продукции из сырья животного происхождения		22	
	Лекционное занятие № 21 Теоретические основы сушки сырья животного происхождения. Изменения, происходящие в процессе сушки. Ассортимент сушеной мясной и рыбной продукции. Требования к качеству сушеной мясной и рыбной продукции. Дефекты сушеной продукции. Оборудование для сушки. Организация хранения сушеной продукции из сырья животного происхождения. Использование сушки как промежуточного процесса в технологиях продуктов животного происхождения. Пищевые концентраты из сырья животного происхождения.	2	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельной работы обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	<p>Лекционное занятие № 22 Теоретические основы вяления. Способы вяления. Требования к качеству и градация вяленой продукции из сырья животного происхождения. Дефекты и вредители вяленой продукции. Причины возникновения, признаки обнаружения, меры предупреждения дефектов. Организация хранения вяленой продукции из сырья животного происхождения. Использование вяления как промежуточного процесса в технологиях продуктов животного происхождения. Оборудование для вяления.</p>	2	1
	<p>Лекционное занятие № 23 Теоретические основы копчения. Использование дыма. Дымогенераторы. Применение коптильных препаратов. Способы горячего и холодного копчения. Ассортимент копченой мясной и рыбной продукции. Требования к качеству копченой мясной и рыбной продукции. Дефекты копченой продукции. Организация хранения копченой продукции из сырья животного происхождения. Использование копчения как промежуточного процесса в технологиях продуктов животного происхождения. Оборудование для копчения.</p>	2	1
	<p>Практическое занятие № 33 Практическая работа №27. Составление технологических схем сушеной, вяленой, копченой продукции.</p>	2	2
	<p>Практическое занятие № 34 Практическая работа №28. Продуктовый расчет сушеной, вяленой, копченой продукции.</p>	2	2
	<p>Лабораторное занятие № 30 - 32 Лабораторная работа № 11. Выработка копченой продукции из сырья животного происхождения.</p>	6	3
	<p>Лабораторное занятие № 33 - 34 Лабораторная работа № 12. Определение показателей качества копченой продукции.</p>	4	3
	<p>Самостоятельная работа №7 Оформление лабораторных работ и подготовка их к защите</p>	2	3
Максимальная учебная нагрузка (всего), в том числе:		252	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:		206	
лекционные занятия		46	

практические занятия	68	
лабораторные занятия	68	
курсовая работа	24	
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	46	
самостоятельная работа обучающегося	38	
консультации	8	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		

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 рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины «Технология продуктов питания животного происхождения» осуществляется в кабинете «Технологии производства консервов и пищевых концентратов» и в лаборатории «Технологии продуктов животного происхождения». Основные характеристики и оснащённость отражены в паспортах кабинетов и лабораторий, оригиналы которых хранятся в учебно-методическом отделе ДРТИ.

Оборудование кабинета «Технологии производства консервов и пищевых концентратов»:

Рабочие места студентов: стол (на 2 пос. места) – 16 шт., стул – 32 шт.

Рабочее место преподавателя: стол – 1 шт., стул – 1 шт.

Технические средства обучения: мобильный проекционный экран -1 шт., мобильный проектор - 1 шт., ноутбук с операционной системой Windows 7 Professional, с лицензионным программным обеспечением MS Office 2007, STDU Viewer, Google Chrome, Opera, Dr.Web, 7-zip. (переносной) – 1 шт.

Шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала и др.: шкаф (стеллаж) для хранения – 6 шт., тумбочка – 1 шт.

Аудиторная доска: доска меловая – 1 шт.

Наглядные материалы: стенды – 2 шт.

Оборудование лаборатории «Технологии продуктов животного происхождения»:

Рабочие места студентов: стол (на 2 пос. места) – 7 шт., стул – 14 шт.

Рабочее место преподавателя: стол – 1 шт., стул – 1 шт.

Технические средства обучения: мобильный проекционный экран -1 шт., мобильный проектор - 1 шт., ноутбук с операционной системой Windows 7 Professional, с лицензионным программным обеспечением MS Office 2007, STDU Viewer, Google Chrome, Opera, Dr.Web, 7-zip. (переносной) – 1 шт.

Лабораторное оборудование: электроплита 4-х конф. с дух. шкафом – 1 шт., универсальная термокамера с холодильным агрегатом и дымогенератором – 1 шт., куттер – 1 шт., электромясорубка – 1 шт., автоклав – 1 шт., электрогриль контактный – 1 шт., полуавтомат закаточный настольный – 1 шт., тестомес – 1 шт., шкаф шоковой заморозки – 1 шт., ларь морозильный – 1 шт., пароконвектомат – 1 шт., фритюрница – 1 шт., укм (полный комплект) – 1 шт., настольный пельменный аппарат – 1 шт., слайсер – 1 шт., настольная вакуум-упаковочная машина – 1 шт., клипсатор – 1 шт., тендерайзер – 1 шт., морозильная камера – 1 шт., ультразвуковая ванна – 1 шт., весы электронные – 1 шт., термометры электронные – 1 шт., pH метр – 1 шт., шкаф холодильный – 1 шт., микроволновая печь – 1 шт., кухонный комбайн – 1 шт., пароварка – 1 шт., формы ветчинные прямоугольные – 1 шт., шприц колбасный ручной – 1 шт.; посуда, столовые приборы и другие вспомогательные средства — в ассортименте.

Шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала и др.: стеллаж – 3 шт.

Доска аудиторная: поворотная двухсторонняя меловая доска - 1 шт.

Наглядные материалы: плакаты – 1 шт.

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основная учебная литература

1. Хрундин, Д.В. Общая технология пищевых производств: учебное пособие [Электронный ресурс]. - Казань: Издательство КНИТУ, 2016. - 120 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500946>

3.2.2. Дополнительная учебная литература

1. Курочкин, А. А. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства. В 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для среднего профессионального образования [Электронный ресурс]/ А. А. Курочкин. — Москва: Юрайт, 2019. — 255 с. —Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/442536>.

2. Иванова, Е. Е. Технология морепродуктов: учебное пособие для среднего профессионального образования [Электронный ресурс]/ Е. Е. Иванова, Г. И. Касьянов, С. П. Запорожская. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 208 с. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/438611>.

3. Ким, И. Н. Технология производства копченой продукции из водных биоресурсов: экологические аспекты: учебное пособие для среднего профессионального образования [Электронный ресурс]/ И. Н. Ким, С. А. Бредихин, Г. Н. Ким; под редакцией И. Н. Кима. — Москва: Юрайт, 2019. — 198 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/430571>

3.2.3. Официальные, справочно-библиографические и периодические издания

а) официальные издания

1. Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 02.01.2000 г. №29-ФЗ (с изменениями на 23 апреля 2018 года) — Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901751351>

2. ТР ЕАЭС 040/2016 Технический регламент Евразийского экономического союза «О безопасности рыбы и рыбной продукции» от 18.10.2016 года N 162 — Режим доступа: https://sudact.ru/law/reshenie-soveta-evraziiskoi-ekonomicheskoi-komissii-ot-18102016_18/tr-eaes-0402016/

3. ТР ТС 034/2013 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности мяса и мясной продукции» от 09.10.2013 года N 68 — Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/499050564>

4. ТР ТС 021/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» от 09.12. 2011 года N 880. — Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902320560>

б) справочно-библиографические издания

1. Покровский, А.А. Химический состав пищевых продуктов: справочник [Текст]. – М.: Пищевая промышленность, 1976. – 218 с. (3 экз).

2. Бабарин В. П. Справочник по стерилизации консервов [Текст] / В.П. Бабарин, Н.Н. Мазохина-Поршнякова, В.И. Рогачев. – М.: Агропромиздат, 1987. – 271 с. (4 экз.).

3. Косилова, А.Г. Лыков, А.Г. Деев, О.М. Справочник технолога по автоматическим линиям [Текст]. – Москва.: Машиностроение, 1982. – 320 с. (1 экз.).

4. Булгаков, А.С. Пищевые добавки. Справочник [Текст]. – М.: Дели принт, 2003. – 436 с. (14 экз.).

в) периодические издания

1. Журнал «Техника и технология пищевых производств», 2015 – 2017. – №1-4 (1 экз.).

2. Журнал «Пищевая промышленность», 2018. - №1-12 (1 экз.)

3. Журнал «Хранение и переработка сельхозсырья», 2013 – 2015 г.г. - №1-12 (1 экз.).
4. Журнал «Вопросы питания», 2014. - № 1-6 (1 экз.)

3.2.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Независимый портал для специалистов мясной индустрии «Мясной эксперт» – <https://meat-expert.ru>
2. Рыбная промышленность в России – <https://fishretail.ru/>
3. Официальный сайт ФГБНУ «Федеральный научный центр пищевых систем им. В. М. Горбатова» – <http://www.vniimp.ru/>
4. Официальный сайт ФГБНУ ВНИРО – <http://www.vniro.ru/ru/>

3.2.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Мамонтова С. Н. Методические указания по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы по дисциплине «Технология продуктов питания животного происхождения» для студентов специальности 19.02.06 «Технология консервов и пищевых концентратов» (базовая подготовка) [Электронный ресурс]. – Рыбное, 2018. – Режим доступа: <http://portal-drti.ru>

2. Мамонтова С. Н. Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Технология продуктов питания животного происхождения» для студентов заочной формы обучения специальности 19.02.06 «Технология консервов и пищевых концентратов» (базовая подготовка) [Электронный ресурс]. – Рыбное, 2019. – Режим доступа: <http://portal-drti.ru>

3. Мамонтова С. Н. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Технология продуктов питания животного происхождения» для студентов специальности 19.02.06 «Технология консервов и пищевых концентратов» (базовая подготовка) [Электронный ресурс]. – Рыбное, 2019. – Режим доступа: <http://portal-drti.ru>

4. Мамонтова С. Н. Методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине «Технология продуктов питания животного происхождения» для студентов очной формы обучения специальности 19.02.06 «Технология консервов и пищевых концентратов» (базовая подготовка) [Электронный ресурс]. – Рыбное, 2019. – Режим доступа: <http://portal-drti.ru>

3.2.6 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень информационных технологий, используемых в учебном процессе

Наименование программного обеспечения	Назначение
Образовательный портал Moodle	Образовательный портал ДРТИ построен на обучающей виртуальной среде Moodle и доступен по адресу www.portal-drti.ru из любой точки, имеющей подключение к сети Интернет, в том числе из локальной сети ДРТИ. Образовательный портал ДРТИ подходит как для организации online-классов, так и для традиционного обучения. Портал разделен на «открытую» (общедоступную) и «закрытую» части. Доступ к закрытой части осуществляется после предъявления персональной пары «логин-пароль». преподавателем или студентом.

Электронно-библиотечная система ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»	Обеспечивает доступ к электронно-библиотечным системам издательств, доступ к электронному каталогу книг, трудам преподавателей, учебно-методическим разработкам ДРТИ, периодическим изданиям.
--	---

Возможность доступа к электронно-библиотечным системам

Наименование электронного ресурса, адрес сайта	Назначение
ЭБС «Университетская библиотека on-line» http://biblioclub.ru/	Фонд библиотеки насчитывает издания более 160 крупнейших современных издательств, выпускающих учебную, научную и иную литературу. Каталог «Университетской библиотеки онлайн» содержит: новейшие грифованные учебники и учебные пособия; научную, научно-популярную, художественную литературу; обучающие мультимедиа, схемы, тесты, тренажеры, презентации, карты и репродукции; эксклюзивные издательские коллекции, включающие востребованную литературу гуманитарной, социальной, юридической, технической и экономической тематик. Имеется программа «Детектор плагиата», позволяющая выявлять нарушения авторских прав в Интернете. Работа может осуществляться из любого места, в котором имеется доступ к сети Интернет.
ЭБС Юрайт https://www.biblio-online.ru	Фонд ЭБС «Юрайт» – это более 5000 наименований учебников и учебных пособий для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением требований новых ФГОС. В ЭБС присутствует возможность: индивидуального неограниченного доступа пользователей к содержимому из любой точки, в которой имеется подключение к сети Интернет; одновременного индивидуального доступа пользователей к содержимому в соответствии с требованиями ФГОС; полнотекстового поиска по содержимому, формирования статистических отчетов по пользователям. Издания в ЭБС представлены с сохранением вида страниц (оригинальной верстки).
ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com	ЭБС включает в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. Предоставляет возможность круглосуточного дистанционного индивидуального пользования для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет, с возможностью просмотра и скачивания на сайте в он-лайн режиме. Предоставляет право доступа к отдельным коллекциям, в частности таким, как «Инженерно-технические науки – Издательство Лань», «Информатика – Издательство Лань», «Физкультура и Спорт – Издательство Физическая культура» ЭБС Лань.

Перечень лицензионного учебного программного обеспечения

Наименование программного обеспечения	Назначение
КОМПАС-3D V15	Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3DV15. Проектирование и конструирование в машиностроении.
ABBYY FineReader 8.0 CorporateEdition	Система оптического распознавания текста
STDU Viewer	Программа для просмотра электронных документов

Наименование программного обеспечения	Назначение
КОМПАС-3D V15	Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3DV15.Проектирование и конструирование в машиностроении.
GoogleChrome, Opera	Браузер
Windows NT	Графические, интерактивные, многозадачные оперативные системы корпорации Microsoft
Dr.Web	Антивирусные программные продукты
MicrosoftOffice	Приложения – офисные редакторы для работы с текстовыми документами, электронными таблицами, электронными сообщениями, базами данных, изображениями и т.д.
Moodle	Образовательный портал ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»
7-zip	Архиватор

Перечень информационных справочных систем

Наименование ИСС	Назначение
ИСС «Консультант +»	Содержит российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты по здравоохранению, технические нормы и правила

Сведения об обновлении информационного обеспечения обучения представлены в локальной сети ДРТИ по адресу: <\\Base\\192.168.10.10> для обмена по дфагту\ИТ в обучении

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
принимать и хранить сырье и материалы для производства продукции из сырья животного происхождения	<p>Текущий контроль: решение задач, практические работы, лабораторные работы, эскизирование.</p> <p>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет, защита курсовой работы</p>
контролировать режимы работы технологического оборудования процессов производства продукции из сырья животного происхождения	
выполнять технологические расчеты производства продукции из сырья животного происхождения	
определять объекты (точки) контроля производства продукции из сырья животного происхождения	
контролировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из сырья животного происхождения	
организовывать хранение готовой продукции из сырья животного происхождения	
Знания:	
правила приемки сырья животного происхождения	<p>Текущий контроль: решение задач, практические работы, лабораторные работы, эскизирование.</p> <p>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет, защита курсовой работы</p>
требования к качеству сырья животного происхождения	
способы и условия хранения сырья животного происхождения	
ассортимент продуктов из сырья животного происхождения	
требования к качеству готовой продукции	
методы определения показателей качества продуктов из сырья животного происхождения	
виды брака готовой продукции, меры по предотвращению брака	
методику выполнения технологических расчетов	
требования к проведению технологических операций и процессов по производству продуктов из сырья животного происхождения	
назначение, устройство и принцип действия технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов	
режимы работы технологического оборудования по производству продуктов из сырья животного происхождения	
санитарные нормы и требования к воде, воздуху, таре, производственному оборудованию и другим объектам контроля	
способы фасовки и затаривания готовой продукции из сырья животного происхождения	
условия хранения продуктов из сырья животного происхождения	

5. Рекомендации по реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

5.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит учебный процесс, другие условия, без которых невозможно или затруднено обучение по дисциплине.

5.2 Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.3 Доведение информации до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме

Все локальные нормативные акты ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ» или головного вуза по вопросам реализации дисциплины по данной программе доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

5.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; продолжительность экзамена и (или) зачета, проводимого в письменной форме, увеличивается не менее чем на 0,5 часа; продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене и (или) зачете / дифференцированном зачете, проводимых в устной форме, – не менее чем на 0,5 часа; продолжительность ответа обучающегося при устном ответе увеличивается не более чем на 0,5 часа.

6. Образовательные технологии. Интерактивные формы обучения.

Дисциплина реализуется в рамках компетентностной модели обучения.

Компетентностная модель обучения относится к моделям активным, так как преподаватель и обучающийся выступают равными субъектами учебного процесса, имеют свои задачи и ответственность, но объединены единой образовательной целью.

Используемые в рамках реализации данной модели образовательные технологии предполагают применение активных и интерактивных форм проведения занятий.

Задачами активных и интерактивных форм проведения занятий являются:

- активизация познавательной и мыслительной деятельности студентов;
- усвоение студентами учебного материала в качестве активных участников;
- развитие навыков рефлексии, анализа и критического мышления;
- усиление мотивации к изучению дисциплины и обучению в целом;
- создание благоприятной атмосферы на занятии;
- развитие коммуникативных компетенций у студентов;
- развитие навыков владения современными техническими средствами и технологиями обработки информации;
- формирование и развитие способности самостоятельно находить информацию и определять уровень ее достоверности;
- использование электронных форм, обеспечивающих четкое управление учебным процессом, повышение объективности оценки результатов обучения студентов;
- приближение учебного процесса к условиям будущей профессиональной деятельности.

Таким образом, активное и интерактивное обучение позволяет решать одновременно несколько задач, главной из которых является развитие коммуникативных умений и навыков. Данное обучение помогает установлению эмоциональных контактов между учащимися, обеспечивает воспитательную задачу, поскольку приучает работать в команде, прислушиваться к мнению своих товарищей, обеспечивает высокую мотивацию, прочность знаний, творчество и фантазию, коммуникабельность, активную жизненную позицию, ценность индивидуальности, свободу самовыражения, акцент на деятельность, взаимоуважение и демократичность. Использование активных и интерактивных форм в процессе обучения, как показывает практика, снимает нервную нагрузку обучающихся, дает возможность менять формы их деятельности, переключать внимание на узловые вопросы темы занятий.

При проведении занятий планируется использовать такие активные и интерактивные формы, как интерактивные лекционные и практические занятия с применением ИКТ, аудио- и видеоматериалов; чтение интерактивных и проблемных лекций; проведение групповых дискуссий, деловых и ролевых игр; применение метода проектов; кейс-технологии; дидактические игры и др.

