

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Солоненко Анна Александровна
Должность: Директор
Дата подписания: 27.09.2024 09:10
Уникальный программный ключ:
d9ba9a2cd160a14af041fb419bab127f86050e51



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

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВНЕАУДИТОРНОЙ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

по дисциплине

«Технология продуктов питания
животного происхождения»

п. Рыбное, Дмитровский р-н, Московская обл.

Автор:

Преподаватель первой квалификационной категории Мамонтова С.Н.

Рецензент:

Преподаватель первой квалификационной категории Ибрагимова И. Е.

Методические указания по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы по дисциплине «Технология продуктов питания животного происхождения» для студентов специальностей 19.02.06 «Технология консервов и пищевых концентратов» (базовый уровень) и 19.02.06 «Технология консервов и пищевых концентратов» (базовый уровень) [Электронный ресурс]. – Рыбное, 2019. – 22 с. - Режим доступа: <http://portal-drti.ru>

Утверждены на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных технологических дисциплин и профессиональных модулей, протокол №1 от 30.08.2019 г.

© Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 Цели, задачи, виды и формы самостоятельной работы	6
2 Организация и контроль самостоятельной работы.....	7
3 Виды самостоятельной работы студентов по дисциплине «Технология продуктов животного происхождения».....	8
3.1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, справочной литературы.....	10
3.2 Самостоятельное изучение материала и конспектирование лекций по учебной и специальной литературе.....	11
3.3 Подготовка к устному опросу, контрольным, лабораторным работам, зачету, экзамену.....	11
3.4 Оформление результатов решения задач.....	12
3.5 Оформление результатов выполнения лабораторных работ.....	17
3.6 Конспектирование учебного материала.....	18
3.7 Получение дополнительной информации при изучении определенных тем с целью подготовки сообщений, написания рефератов.....	19
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	21

ВВЕДЕНИЕ

Организация внеаудиторной самостоятельной работы по дисциплине «Технология продуктов питания животного происхождения» направлена на формирование общих и профессиональных компетенций и является важным этапом реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования 19.02.06 «Технология консервов и пищевых концентратов».

Дисциплина «Технология продуктов питания животного происхождения» является одной из основных прикладных дисциплин, обеспечивающих подготовку современных специалистов для пищевой отрасли. Целью дисциплины является получение обучающимися специальных знаний и представлений в области технологий производства продуктов питания животного происхождения, необходимых для выполнения работ по видам профессиональной деятельности.

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 Цели, задачи, виды и формы самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению задач учебного и профессионального уровня.

Целью самостоятельной работы является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой деятельности.

Задачами самостоятельной работы являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- развитие исследовательских навыков;
- формирование умений использовать нормативно-правовую и справочную документацию, и специальную литературу при подготовке к семинарам, выполнении реферата, написании курсовых и выпускной квалификационной работ;
- развитие творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности.

Выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

1) индивидуальные занятия:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной в рабочей программе учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- написание рефератов;
- подготовка к практическим занятиям, их оформление;
- подготовка практических (проектных, исследовательских) разработок;
- выполнение заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплины и т.д.;
- подготовка к текущему контролю (экзамен).

2) получение консультаций для разъяснений по вопросам изучаемой дисциплины (дистанционно).

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- собеседование и устный опрос как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин;
- прием и разбор решенных задач.

Формы самостоятельной работы студентов включают в себя: изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации, изучение и систематизацию нормативно-правовых, нормативно-инструктивных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем глобальной сети «Интернет».

2 Организация и контроль самостоятельной работы

Правильная организация самостоятельной работы, её систематичность позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Содержание внеаудиторной самостоятельной работы определяется в соответствии с рекомендуемыми ее видами:

для систематизации и овладения знаниями:

- работа с конспектом лекций;
- работа над учебным материалом (учебник, первоисточник, дополнительная литература, аудио- и видеозаписи);
- графическое изображение структуры текста (при необходимости);
- конспектирование текста;
- работа со справочниками и словарями;
- ознакомление с нормативными документами;
- учебно-исследовательская работа;
- использование компьютерной техники, Интернета и др.;

для закрепления знаний:

- составление плана и тезисов ответа;
- изучение нормативных материалов;
- ответы на контрольные вопросы;
- аналитическая обработка текста (аннотирование, реферирование и др.);
- подготовка тезисов сообщений к выступлению на семинаре, конференции;
- подготовка рефератов, докладов;

для формирования умений:

- решение задач и упражнений по образцу;
- решение вариативных задач и упражнений;
- выполнение эскизов, чертежей, схем;
- решение профессиональных задач;
- подготовка к деловым играм;
- опытно-экспериментальная работа.

Связь работы преподавателя и обучающегося обеспечивает контроль самостоятельной работы обучающегося, в процессе которого выясняется степень осмысления материала, умение решать задачи и упражнения, в том числе профессиональные, понимание постановки проблемы и способность анализировать полученные результаты.

Проводится контроль предварительный, текущий, итоговый и контроль остаточных знаний.

Предварительный контроль производится с целью установления степени готовности обучающегося к выполнению задания.

Текущий контроль производится периодически в процессе изучения дисциплины и выполнения самостоятельных работ (контрольный опрос, контрольная работа, семинар и т.п.).

Итоговый контроль по дисциплине производится в процессе сдачи обучающимся зачета, экзамена.

Критериями оценки результатов организованной самостоятельной работы обучающегося являются:

- уровень освоения учебного материала;
- умение обучающегося использовать теоретические знания при выполнении практических заданий;
- сформированность общекультурных и профессиональных компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление отчетного материала в соответствии с требованиями;
- творческий подход к выполнению самостоятельной работы;
- уровень сформированности аналитических и прогностических умений;
- уровень владения устным и письменным общением;
- уровень самостоятельной познавательной деятельности.

3 Виды самостоятельной внеаудиторной работы студентов по дисциплине «Технология продуктов питания животного происхождения»

К общим видам самостоятельной работы относятся следующие виды внеаудиторной работы студентов:

- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной

литературы, справочной литературы;

- самостоятельное изучение материала и конспектирование лекций по учебной и специальной литературе;

- подготовка к устному опросу, контрольным работам, практическим и лабораторным работам, дифференцированному зачету и/или экзамену.

Основными формами реализации внеаудиторной самостоятельной работы по дисциплине «Технология продуктов питания животного происхождения» являются:

- решение задач;
- оформление результатов выполнения лабораторных работ;
- конспектирование учебного материала, составление тематических таблиц;
- получение дополнительной информации при изучении определенных тем с целью выполнения письменных работ.

В таблице 1 приведены сведения о видах и формах самостоятельных работ по разделам и темам дисциплины «Технология продуктов питания животного происхождения» для обучающихся по очной форме.

Таблица 1 - Сведения о содержании самостоятельной внеаудиторной работы по разделам и темам дисциплины «Технология продуктов питания животного происхождения»

Наименование разделов и тем	Содержание внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся	Объем часов
Введение в технологию продуктов питания животного происхождения	Самостоятельная работа №1 Решение задачи по расчету структуры ассортимента.	2
	Составление таблицы показателей качества мясного и рыбного сырья	2
	Письменная работа №1 «Чужеродные вещества в сырье животного происхождения и их влияние на организм человека»	4
Раздел 1. Технологии первичной обработки сырья животного происхождения		
Тема 1.1 Характеристика мясного сырья. Первичная обработка.	Самостоятельная работа №2 Письменная работа №2 «Морфологический и химический состав мышечной, жировой, соединительной, хрящевой ткани убойных животных разных видов и мяса птицы»	4
	Составление конспекта по теме «Разделка мяса на отрубы в странах Европейского Союза».	2
	Решение задачи на определение выхода и естественной убыли мясного сырья	2
	Оформление лабораторных работ и подготовка к защите	2
	Самостоятельная работа №3 Письменная работа №3 «Морфологический и химический состав, пищевая ценность разных видов рыб и гидробионтов».	6

Наименование разделов и тем	Содержание внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся	Объем часов
	Решение задачи на определение выхода и естественной убыли рыбного сырья	2
	Оформление лабораторных работ и подготовка к защите	2
Раздел 2. Технологии переработки сырья животного происхождения		
Тема 2.1 Технология охлажденной и замороженной продукции	Самостоятельная работа №4 Письменная работа №4 «Технология охлажденной и замороженной продукции. Оборудование для замораживания и размораживания».	4
Тема 2.2 Технология консервов и пресервов из сырья животного происхождения	Самостоятельная работа №5 Письменная работа №5 по теме «Новые виды консервов из сырья животного происхождения».	2
Тема 2.3 Технология маринованной продукции из сырья животного происхождения	Самостоятельная работа №6 Письменная работа №6 «Методы оценки качества маринованной продукции»	2
Тема 2.4 Технология сушеной, вяленой и копченой продукции из сырья животного происхождения	Самостоятельная работа №7 Оформление лабораторных работ и подготовка их к защите	2

3.1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, справочной литературы

Конспект - это последовательная фиксация информации, отобранной и обдуманной в процессе чтения.

Методические указания:

1. Ознакомьтесь с текстом, выделите информационно значимые места текста.
2. Сделайте библиографическое описание конспектируемого материала.
3. Выделите тезисы и запишите их с последующей аргументацией, подкрепляя примерами и конкретными фактами.
4. Составьте план текста - он поможет вам в логике изложения, сгруппировать материал.
5. Изложите каждый вопрос плана.

В заключении обобщите текст конспекта, выделите основное содержание проработанного материала, дайте ему оценку.

Оформите конспект: выделите наиболее важные места.

Показатели оценки результатов:

- краткое изложение основных теоретических положений темы;
- логичность изложения ответа;
- уровень понимания изученного материала.

3.2 Самостоятельное изучение материала и конспектирование лекций по учебной и специальной литературе

При подготовке задания используйте рекомендуемые по данной теме учебники, специальную литературу, материалы электронно-библиотечных систем или другие Интернет-ресурсы.

Методические указания:

1. Внимательно прочитайте материал, по которому требуется составить конспект.
2. Постарайтесь разобраться с новыми терминами и понятиями.
3. Кратко, «своими словами», перескажите содержание изученного материала.
4. Составьте план конспекта, акцентируя внимание на наиболее важные моменты текста.
5. В соответствии с планом выпишите по каждому пункту несколько основных предложений, характеризующих ведущую мысль описываемого пункта плана.

Показатели оценки результатов:

- краткое изложение (при конспектировании) основных теоретических положений темы;
- логичность изложения ответа;
- уровень понимания изученного материала.

3.3 Подготовка к устному опросу, контрольным работам, практическим и/или лабораторным работам, зачету и/или экзамену

Устный опрос — метод контроля, позволяющий не только опрашивать и контролировать знания учащихся, но и сразу же корректировать, повторять и закреплять знания, умения и навыки. Опрос может проводиться фронтально или индивидуально.

Индивидуальный опрос служит важным средством развития речи, памяти, мышления и предполагает обстоятельный, связный ответ обучающегося на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу. Формулировка вопроса должна предполагать не репродукцию знаний, а описание каких-то процессов, анализ событий, явлений и т.п. Вопрос задается всей аудитории. После небольшой обязательной паузы, необходимой для понимания аудиторией сути вопроса и подготовки к ответу, преподаватель конкретизирует, кому из обучающихся следует ответить. При этом важно контролировать настрой аудитории с тем, чтобы во время ответа остальные обучающиеся участвовали в слушании и были готовы корректировать или дополнять ответ.

При фронтальном опросе в беседу вовлекается вся аудитория, опрашиваются все обучающиеся. Организация опроса должна быть исключительно четкой. Вопросы продуманны до мелочей, точно установлена их последовательность. Отступлений от темы не допускается. При определенных условиях и необходимости перехо-

да к новой теме фронтальный опрос может трансформироваться в беседу (использование диалогического метода обучения).

Контрольная работа - это способ проверки текущих знаний обучающихся по пройденному материалу посредством самостоятельной работы, включающей в себя теоретические задания и несколько практических заданий.

Зачет (в т.ч. дифференцированный) и экзамен - формы проверки знаний обучающихся, учитывающие не только уровень знания теории, но и результаты выполнения всех видов работ за отчетный период, в т. ч. практических и лабораторных работ.

В зависимости от вида контрольного мероприятия объём и охват материала для подготовки будет различаться.

Методические указания:

1. Внимательно прочитайте материал по конспекту, составленному на учебном занятии.

2. Прочитайте тот же материал по учебнику, учебному пособию. Постарайтесь разобраться с непонятным, в частности новыми терминами. Незнание терминологии мешает студентам воспринимать материал на практических занятиях на должном уровне.

3. Ответьте на контрольные вопросы для самопроверки, имеющиеся в учебнике или предложенные в данных методических указаниях.

4. Кратко перескажите содержание изученного материала «своими словами».

5. Заучите «рабочие определения» основных понятий, законов.

6. Освоив теоретический материал, приступайте к выполнению заданий, упражнений; решению задач, расчетов самостоятельной работы, составлению графиков, таблиц и т.д.

Показатели оценки результатов:

- качество уровня освоения учебного материала;
- умение использовать теоретические знания при ответе на практико-ориентированные вопросы;
- обоснованность и четкость изложения ответа.

3.4 Решение задач

Решение задач — процесс выполнения действий или мыслительных операций, являющийся составной частью мышления и направленный на достижение цели, заданной в рамках проблемной ситуации (задачи).

В ходе изучения дисциплины «Технология продуктов животного происхождения» обучающиеся в рамках выполнения самостоятельной работы выполняют решение расчетных задач. Приступая к решению задачи, надо провести ее анализ: внимательно прочитать условие задачи, установить суть требований, определить исходные данные. Для решения задач необходимо знание теоретического материала и умение пользоваться справочными данными.

Методические указания:

1. Внимательно прочитайте теоретический материал - конспект, составленный самостоятельно или на лекционном занятии.
2. Выпишите формулы из конспекта по изучаемой теме.
3. Обратите внимание, как использовались данные формулы при решении задач на занятии.
4. Выпишите ваш вариант задания, предложенного в данных методических указаниях, в соответствии с порядковым номером в учебном журнале.
5. Решите предложенную задачу, используя выписанные формулы.
6. В случае необходимости воспользуйтесь справочными данными.
7. Проанализируйте полученный результат (проверьте размерности величин, правильность подстановки в формулы численных значений, правильность расчетов, правильность вывода неизвестной величины из формулы).

Решение задач должно сопровождаться необходимыми пояснениями. Расчетные формулы приводите на отдельной строке, выделяя из текста, с указанием размерности величин. Формулы записывайте сначала в общем виде (буквенное выражение), затем подставляйте числовые значения без указания размерностей, после чего приведите конечный результат расчетной величины с указанием размерности. Окончательный ответ следует приводить в системе СИ.

Варианты задач для самостоятельного решения по изучаемым темам дисциплины «Технология продуктов животного происхождения».

Введение в технологию продуктов питания животного происхождения

СРС№1

Решение задачи по расчету структуры ассортимента

Задание:

По данным с официальных сайтов мясоперерабатывающих и рыбоперерабатывающих предприятий (выбрать одно) проанализируйте каталог продукции и сведите имеющуюся информацию в таблицу 1.

Наименование подгруппы товара	Вид/разновидность товара	Наименование товара	Вид обработки	Признак ассортиментной единицы* наименования товара
1	2	3	4	5
Полуфабрикаты	крупнокусковые	окорок на кости	охлажденный	расфасовка 1,2 кг, вакуумная упаковка
			в маринаде	расфасовка 1,2 кг, вакуумная упаковка
			и т.д.	
		и т.д.		
	мелкокусковые			
	фаршевые			
	и т.д.			
Колбасные изделия				

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5
Деликатесные изделия				
Консервы				
и т.д.				

*ассортиментная единица может быть определена по различным признакам, в т. ч. по виду упаковки и по массе расфасовки

По полученным данным составьте с использованием средств Microsoft Excel диаграммы структуры ассортимента не менее, чем по трем критериям.

Сделайте выводы по работе.

Раздел 1. Технологии первичной обработки сырья животного происхождения

Тема 1.1 Характеристика мясного сырья. Первичная обработка.

СРС №2

Решение задачи на определение выхода и естественной убыли мясного сырья

Задание:

Используя приказ Минсельхоза РФ от 16-08-2007 395 «Об утверждении норм естественной убыли мяса и мясопродуктов при хранении» и таблицу 2 рассчитать:

1. Нормы естественной убыли при хранении в течении 3 мес. 20т говядины высшего сорта;
2. Нормы естественной убыли при хранении в течении 9 мес. 5т жирной свинины;
3. Нормы естественной убыли при хранении в течении 2,5 мес. 300 кг окорочка;
4. Определить количество отходов, полученных при разделке 80 кг говядины I категории.
5. Определить количество отходов полученных при разделке 200 кг говядины II категории.
6. Определить количество отходов, получаемых при разделке 170 кг баранины I и II категории, на мякоть.
7. Определить количество отходов, получаемых при разделке 150 кг баранины I и II категории, оставляя грудинку и корейку с реберными костями.
8. Определить количество отходов при разделке 120 кг свинины обрезной.
9. Какое количество отходов получится при разделке 180 кг свинины мясной, если грудинка и корейка оставлены с реберной костью?
10. Найти количество отходов при обработке 12 кг мороженой говяжьей печени.

Таблица 2

Наименование мясного сырья		Норма естественной убыли мяса
Свинина на костях:		
	Корейка	3,5
	Шейка	2,5
	Грудинка, окорок	1,5
Свинина бескостная нежилованная:		
	Лопатка	5,0
	Окорок	6,0
	Карбонад	7,5
	Шейка	3,5
	Грудинка	2,5
Мясо жилованное:		
Говядина:		
	Односортная	5,0
	Высший сорт	8,5
	Первый сорт	6,5
	Второй сорт	4,5
	Жирная	3,0
Свинина:		
	Односортная	3,0
	Жирная	1,5
	Полужирная	3,5
	Нежирная	5,5
Мясообрезь:		
	Говядина	8,5
	Свинина	6,0
Мясо птицы бескостное нежилованное:		
	Филе, бедро	6,0

Тема 1.2 Характеристика рыбного сырья. Первичная обработка.

СРС №2

Решение задачи на определение выхода и естественной убыли рыбного сырья

Задание:

Используя ТР ЕАЭС 040/2016 Технический регламент Евразийского экономического союза «О безопасности рыбы и рыбной продукции» от 18.10.2016 года N 162 рассчитать:

11. Выход полуфабрикатов и готовых изделий из рыб с костным скелетом, при использовании сырья и рыбы специальной разделки;

12. Выход полуфабрикатов и готовых изделий из рыб с хрящевым скелетом, при использовании сырья и полуфабрикатов;

13. расход сырья, выход полуфабрикатов и готовых изделий из морепродуктов;

14. Определить количество отходов при разделке 80 кг окуня морского крупного, потрошенного с головой на филе с кожей и реберными костями.

15. Сколько отходов получится при разделке 65 кг хека серебристого на кругляши?

16. Определить количество пищевых и непищевых отходов при разделке 25 кг щуки крупной неразделанной на филе с кожей без реберных костей.

17. Определить общее количество отходов и количество пищевых отходов, полученных при обработке 10 кг севрюги крупной для варки звеньями без хрящей.

18. Какое количество отходов получится при обработке 50 кг белуги на порционные куски для жарки во фритюре.

19. Сколько отходов получится при изготовлении котлет рыбных из 12 кг судака крупного?

20. Сколько отходов и потерь получится при обработке 15 кг кальмаров мороженых обезглавленных?

21. Рассчитать норму естественной убыли рыбы соленой в бочках при хранении.

22. Рассчитать норму естественной убыли мороженой рыбной продукции при хранении в крафт-мешках в течении 6 мес.

23. Рассчитать норму естественной убыли при производстве «Снетка сушеного».

Показатели оценки результатов:

- грамотная запись условия задачи и ее решения;
- грамотное использование формул;
- грамотное использование справочных данных;
- точность и правильность расчетов;
- грамотность работы с размерностями величин;
- обоснование решения задачи.

3.5 Оформление результатов выполнения практических и лабораторных работ

Практическое/лабораторное занятие - это форма организации учебного процесса, предполагающая выполнение студентами по заданию и под руководством преподавателя одной или нескольких практических или лабораторных работ. Дидактическая цель выполнения практических и лабораторных работ заключается в формировании у обучающихся профессиональных умений практической направленности, необходимых как для изучения последующих учебных дисциплин (модулей), так и для выполнения различных видов профессиональной деятельности.

При изучении курса «Технология продуктов питания животного происхождения» в ходе выполнения практических работ обучающиеся овладевают умениями работать с нормативными документами, справочниками, технической документацией; решать расчетные и ситуационные задачи; составлять технологические схемы; выполнять продуктовые расчеты и расчеты рецептур.

При изучении курса «Технология продуктов питания животного происхождения» в ходе выполнения лабораторных работ обучающиеся овладевают умениями выполнения операций обработки и переработки сырья, а также контролировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из сырья животного происхождения.

Выполнение практических и лабораторных работ является обязательным.

Методические указания:

1. Обратитесь к методическим указаниям по проведению практических/лабораторных работ и оформите работу, указав название, цель и краткий порядок проведения работы.

2. Повторите основные теоретические положения по теме практической/лабораторной работы, используя конспект лекций и методические указания.

3. Сформулируйте выводы по результатам работы, выполненной на учебном занятии. В случае необходимости закончите выполнение расчетной части.

4. Подготовьтесь к защите выполненной работы: повторите основные теоретические положения и ответьте на контрольные вопросы, представленные в методических указаниях по проведению практических работ.

Показатели оценки результатов

- оформление практических и лабораторных работ в соответствии с требованиями, описанными в методических указаниях;
- качественное выполнение всех этапов работы;
- необходимый и достаточный уровень понимания цели и порядка выполнения работы;
- правильное оформление выводов работы;
- обоснованность и четкость изложения ответа на контрольные вопросы к работе.

3.6 Конспектирование учебного материала, составление тематических таблиц

Методические указания и показатели оценки результатов конспектирования подробно приведены в п.п. 3.1 и 3.2.

Таблица является типовым способом представления количественного экспериментального материала либо понятийных сведений. Таблица - особая форма передачи содержания, отличающаяся от текста структурированием слов и чисел в колонки (графы) и горизонтальные строки таким образом, что каждый элемент является одновременно составной частью и колонки, и строки.

Цель составления тематических таблиц заключается в формировании целостности, логичности и системности знаний по изучаемой теме.

Логика построения таблицы должна соответствовать реализации целей, которые обучающийся ставит перед собой согласно заданию.

Таблицы могут занимать часть страницы, целую страницу (полосные), несколько полос (распашные и многополосные), могут располагаться стоя на полосе (вертикально, головка вверху) или лежа на полосе (головка таблицы слева).

Основные требования к содержанию таблиц – существенность и достаточность данных, которыми характеризуется объект изучения в таблице, и признаков, на основе которых группируются данные, их сопоставимость, достоверность, понятность, соответствие данных тематическому заголовку таблицы и наоборот.

Основные требования к форме таблицы: логичность и экономичность построения, а также удобство чтения.

Таблицы допускается выполнять как вручную, так и с использованием средств Microsoft Word или Microsoft Excell, позволяющие и значительно облегчающие стандартизацию внешнего вида таблицы и внутреннего наполнения. Кроме того, в этом случае существенно упрощается процесс корректирования наполнения и редактирование таблицы (изменение количества строк, столбцов, их размеров и т.п.).

Методические указания:

1. Ознакомьтесь с текстом, выделите информационно значимые места текста. Постарайтесь разобраться с новыми терминами и понятиями.

2. При необходимости повторно просмотрите текст с целью выделения связей между понятиями и категориями.

3. Выделите требуемые согласно заданию понятия и категории, внесите их в таблицу.

4. В заключении при необходимости обобщите содержание составленной таблицы, дайте ему оценку.

Показатели оценки результатов:

- краткое изложение понятийных сведений;
- логичность и правильность заполнения таблицы;
- уровень понимания изученного материала.

Задания для составления тематических таблиц

Введение в технологию продуктов питания животного происхождения СРС№1

Составление таблицы показателей качества мясного и рыбного сырья

Порядок выполнения задания

1. Изучите нормативную документацию по видам мясного и рыбного сырья.
2. Выпишите текстовые фрагменты, в которых описаны различные показатели качества.
3. Внесите выделенную информацию в таблицу.
4. Проанализируйте заполненность строк и столбцов. Если недостает информации по какой-либо позиции в таблице - повторно просмотрите текст, с которым вы работали с целью проверки, не упущены ли вами нужные сведения. При необходимости расширьте перечень использованных источников.
5. После заполнения таблицы укажите, какими источниками пользовались.

Таблица «Показатели качества мясного сырья»

Наименование сырья	Нормативный документ (действующий)	Группа показателей	Показатели	Нормативные значения

Таблица «Показатели качества рыбного сырья»

Наименование сырья	Нормативный документ (действующий)	Группа показателей	Показатели	Нормативные значения

3.7 Получение дополнительной информации при изучении определенных тем с целью выполнения письменных работ

Письменная работа - краткое изложение в письменном виде или форме публичного доклада содержания определенного вопроса узконаправленной тематики. Это самостоятельная информационная работа обучающегося, где кратко раскрывается суть исследуемого вопроса, приводятся факты и примеры. Содержание работы должно быть логическим, изложение материала носит проблемно-тематический характер. В отличие от реферата в работе должна быть выражена только одна точка зрения на проблему, исследования в сравнении и анализе не предусмотрены.

Тематика письменных работ по дисциплине «Технология продуктов питания животного происхождения».

Введение в технологию продуктов питания животного происхождения СРС №1

Письменная работа №1 «Чужеродные вещества в сырье животного происхождения и их влияние на организм человека»

Раздел 1. Технологии первичной обработки сырья животного происхождения

Тема 1.1 Характеристика мясного сырья. Первичная обработка. СРС №2

Письменная работа №2 «Морфологический и химический состав мышечной, жировой, соединительной, хрящевой ткани убойных животных разных видов и мяса птицы»

Тема 1.2 Характеристика рыбного сырья. Первичная обработка. СРС №3

Письменная работа №3 «Морфологический и химический состав, пищевая ценность разных видов рыб и гидробионтов»

Раздел 2. Технологии переработки сырья животного происхождения

Тема 2.1 Технология охлажденной и замороженной продукции. СРС №4

Письменная работа №4 «Технология охлажденной и замороженной продукции. Оборудование для замораживания и размораживания»

Тема 2.2 Технология консервов и пресервов из сырья животного происхождения. СРС №5

Письменная работа №5 «Новые виды консервов из сырья животного происхождения».

Тема 2.3 Технология маринованной продукции из сырья животного происхождения. СРС №6

Письменная работа №6 «Методы оценки качества маринованной продукции».

Методические указания:

1. Обозначить тему работы, которая должна быть актуальной по своему значению и интересной по содержанию.
2. Подобрать и изучить основные источники по теме (не менее 5-7 различных источников).
3. Сделать выписки и цитаты из книг и статей по выбранной теме (обратите внимание на непонятные слова и выражения, уточнить их значение в справочной

литературе), составить библиографию, обработать и систематизировать подобранную информацию по теме.

4. Разработать детальный план работы, исходя из имеющейся информации. Составляя план при чтении текста старайтесь определить границы мыслей, эти места в источнике выделяйте (отмечайте). Нужным отрывкам дайте заголовки, формулируя соответствующий пункт плана. Стремитесь к тому, чтобы заголовки-пункты плана наиболее полно раскрывали тему.

5. Оформить текст работы, при необходимости подготовить публичное выступление, сопроводить его презентацией, иллюстрирующей основные положения работы.

Показатели оценки результатов;

- соответствие содержания работы заданной теме;
- глубина проработки материала;
- правильность и полнота использования источников;
- свободное владение материалом работы;
- логичность и четкость изложения материала;
- соответствие оформления работы предъявляемым требованиям нормоконтроля.

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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>

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>

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.)

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/>

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, 2019. – 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>

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,

Наименование электронного ресурса, адрес сайта	Назначение
	<p>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 онлайн 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.</p>

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
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](http://192.168.10.10) для обмена по дфагту\ИТ в обучении