

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вологодская государственная молочнохозяйственная академия им. Н.В. Верещагина»
Факультет Технологический
Кафедра Технологии молока и молочных продуктов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАЗДЕЛА ООП
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

**Практика по получению первичных профессиональных умений и
навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-
исследовательской деятельности**

Направление подготовки: 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

Профиль: «Технология молока и молочных продуктов»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Вологда – Молочное
2020 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.03 - Продукты питания животного происхождения

Разработчики
к.т.н., доцент _____ Забегалова Г.Н.
к.т.н., доцент _____ Грунская В.А.
к.т.н., доцент _____ Острецова Н.Г.

Программа одобрена на заседании кафедры технологии молока и молочных продуктов от «11» июня 2020 года (протокол № 10).

Зав. кафедрой,
к.т.н., доцент _____ Забегалова Г.Н.

Рабочая программа дисциплины согласована на заседании методической комиссии технологического факультета от «25» июня 2020 года, протокол №10 .

Председатель методической комиссии,
к.т.н., доцент _____ Неронова Е.Ю.

1. Цели и задачи практики

Цель учебной практики – получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, а также подготовка студентов к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных, специальных дисциплин при освоении студентами ООП подготовки бакалавров по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» (профиль - «Технология молока и молочных продуктов»).

Задачи практики:

- знакомство со структурой молочного предприятия и ассортиментом выпускаемой продукции;
- изучение требований к сырью и знакомство с методиками проведения анализов сырья в приемном отделении завода;
- изучение основных технологических операций, проводимых в аппаратном участке завода (очистка, нормализация, сепарирование, пастеризация, охлаждение и др.) и основным оборудованием участка;
- изучение технологии производства основных видов молочной продукции на производственных участках предприятия;
- знакомство с производственной лабораторией завода;
- знакомство со вспомогательными службами завода: водоснабжение, пароснабжение, холодоснабжение.

2. Место практики в структуре ООП

Учебная практика включена в блок 2 код Б2В.01(У), проводится в конце 2 семестра в течение 2 недель.

Способы проведения учебной практики: стационарная.

Прохождение учебной практике базируется на знаниях и умениях, полученных студентами при изучении таких дисциплин как органическая химия (Б1.Б.14), аналитическая химия (Б1.Б.12).

Знания, умения и навыки, формируемые в процессе прохождения учебной практики, являются базой для углубленного изучения таких дисциплин, как общая технология пищевой отрасли, технология молока и молочных продуктов, технологическое оборудование.

Компетенции, формируемые в процессе прохождения практики

Учебная практика направлена на формирование следующих компетенций:

- способность использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе (ПК-1);
- готовность выполнять работы по рабочим профессиям (ПК-12);
- способностью организовывать работу структурного подразделения (ПК-24).

В результате прохождения производственной практики студент должен:

знать:

- требования к молоку - сырью;
- цели основных технологических операций при производстве молочных продуктов;
- назначение основного технологического оборудования аппаратного участка;

- последовательность технологических операций при производстве основных видов молочной продукции, выпускаемых на предприятии;
- структуру управления, состав основных и вспомогательных подразделений, сырьевую базу, ассортимент выпускаемой продукции предприятия, основные технологические процессы при производстве молочной продукции, правила охраны труда и техники безопасности на предприятии.

уметь:

- работать с нормативными и техническими документами, регламентами;
- выполнять требования санитарии, простейшие технологические операции,
- представлять отчет в соответствии с заданием.

владеть:

- навыками соблюдения требований стандартов и технологических инструкций при изложении материала по изучаемым производствам;
- навыками безопасного поведения на предприятии;
- навыками выполнения требований санитарии, простейших технологических операций при производстве продукции.

3. Организация проведения практики

Учебная практика проводится ОАО УОМЗ ВГМХА им. Н.В. Верещагина под непосредственным руководством преподавателя кафедры технологии молока и молочных продуктов. К началу практики все студенты должны иметь медицинскую книжку с допуском к работе на пищевом предприятии.

В условиях завода группа студентов разбивается на бригады по 3-5 человек. Каждая бригада изучает работу всех участков (приемного, аппаратного, участков по выработке отдельных видов молочных продуктов, вспомогательных служб завода, лаборатории) в соответствии с содержанием практики по графику, составленному руководителем практики.

4. Структура и содержание практики

Наименование разделов (этапов) практики	Количество часов
Инструктаж по технике безопасности, знакомство с требованиями санитарии и гигиены на пищевом предприятии	2
1. Общие сведения о предприятии. Экскурсия на основные производственные и вспомогательные участки предприятия	6
2. Организация закупок молочного сырья. Изучение работы приемного и аппаратного участка	6
3. Аппаратный участок. Изучение основных технологических операций при производстве молочных продуктов	20
4. Основное производство (технология и оборудование). Изучение последовательности технологических процессов и работы основного оборудования на всех производственных участках завода	60
5. Производственная лаборатория. Изучение структуры лаборатории и знакомство с основными методами контроля продукции.	10

Подготовка к зачету в форме собеседования	4
Всего часов	108
Зачетных единиц	3

Содержание разделов практики

Раздел 1. Общие сведения о предприятии

Местонахождение завода. Производственное направление. Виды и объемы выпускаемой продукции. Структура предприятия. Подчиненность. Основные этапы развития предприятия.

Раздел 2. Организация закупок молочного сырья

Сырьевой отдел, его функции. Порядок заключения договоров на закупку молочного сырья. Виды сырья. Сырьевая зона. Организация транспортировки сырья на предприятие: виды транспортных средств, график доставки.

Оценка качества молока на заводе, приемная лаборатория. Нормативные документы на сырое молоко, по которым проводится приемка. Документация, оформляемая поставщиками сырья и молочным заводом.

Раздел 3. Аппаратный участок

Первичная обработка молока. Учет массы, способы очистки, режимы охлаждения. Организация резервирования молока.

Сепарирование молока, сущность процесса, состав продуктов разделения.

Пастеризация молока, цели и режимы при производстве различных продуктов.

Нормализация молока, назначение операции, способы нормализации молока на заводе.

Раздел 4. Основное производство (технология и оборудование)

Требования нормативных и технических документов к молочным продуктам, выпускаемым на предприятии.

Схемы производства всех видов молочных продуктов с указанием основного оборудования.

Санитарная обработка технологического оборудования.

Раздел 5. Производственная лаборатория

Лаборатории предприятия, их функции.

Стандарты, технические условия и другие нормативные документы, используемые на производстве и в системе контроля.

Стандартизованные методы контроля. Современные приборы контроля.

5. Матрица формирования компетенций по дисциплине

№ п.п.	Разделы дисциплины	Профессиональные компетенции			Общее количество компетенций
		ПК-1	ПК-12	ПК-24	
1	Инструктаж по технике безопасности, знакомство с требованиями санитарии и гигиены на пищевом предприятии		+		1

2	1. Общие сведения о предприятии. Экскурсия на основные производственные и вспомогательные участки предприятия			+	1
3	2. Организация закупок молочного сырья. Изучение работы приемного и аппаратного участка	+	+	+	3
	3. Аппаратный участок. Изучение основных технологических операций при производстве молочных продуктов	+	+	+	3
	4. Основное производство (технология и оборудование). Изучение последовательности технологических процессов и работы основного оборудования на всех производственных участках завода	+	+	+	3
	5. Производственная лаборатория. Изучение структуры лаборатории и знакомство с основными методами контроля продукции.	+	+	+	3
	Выполнение индивидуального задания, подготовка к зачету в форме собеседования	+	+	+	3

6. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые в период практики

При прохождении учебной практики используются традиционные образовательные технологии.

Для наглядного представления используются презентации по основным нормативным документам на молочные продукты и ТР ТС 033/2013, подготовленные руководителем практики.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

По результатам практики студенты оформляют отчет в соответствии с требованиями СТО ВГМХА 1.1-2017. Отчет составляется несколькими студентами (бригадой) по материалам, полученным в течение каждого рабочего дня. При составлении отчета предполагается самостоятельная работа студентов со специальной литературой. По каждому продукту вычерчивается технологическая схема с указанием оборудования участка.

7. Организация промежуточной аттестации по итогам практики

В соответствии с учебным планом по направлению по итогам практики предусмотрен зачет, который проводится в форме собеседования.

Вопросы к зачету

1. Назовите требования стандарта на молоко сырое. Какие показатели учитывают при сортировке молока?
2. Цель и режимы охлаждения молока.
3. Назовите цель сепарирования молока, состав продуктов разделения.
4. С какой целью проводится нормализация при производстве молочных продуктов?
5. Цели и режимы пастеризации при производстве различных продуктов.
6. С какой целью проводится гомогенизация молока?
7. Требования нормативных документов к готовым продуктам, выпускаемым на заводе.
8. Схема производства молока пастеризованного с указанием последовательности технологических операций и используемого оборудования.
9. Схема производства кефира резервуарным способом с указанием последовательности технологических операций и используемого оборудования.
10. Схема производства творога с указанием последовательности технологических операций и используемого оборудования.
11. Схема производства сметаны с указанием последовательности технологических операций и используемого оборудования.
12. Схема производства сливочного масла методом преобразования высокожирных сливок с указанием последовательности технологических операций и используемого оборудования.
13. Схема производства СОМ с указанием последовательности технологических операций и используемого оборудования.
14. С какой целью разрабатывается программа производственного контроля на предприятии?
15. Какие вспомогательные службы имеются на заводе, их назначение.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он отвечает на все поставленные вопросы или допускает небольшие неточности;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он допускает грубые ошибки при изложении материала.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература

1) Карпеня, Михаил Михайлович. Технология производства молока и молочных продуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. М. Карпеня, В. И. Шляхтунов, В. Н. Подрез. - Электрон.дан. - М. : Инфра-М ; Минск : Новое знание, 2019. - 410 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=982136>

б) дополнительная литература

1. ГОСТ Р 52054-2003. Молоко коровье сырое. Технические условия
2. Шалапугина, Элеонора Петровна. Технология молока и молочных продуктов : учебное пособие / Э. П. Шалапугина, Н. В. Шалапугина. - М. : Дашков и К, 2013. - 301, [3] с. - Библиогр.: с. 303.
3. ГОСТ Р 52090-2003. Молоко питьевое. Технические условия
4. ГОСТ Р 52096-2003. Творог. Технические условия.
5. ГОСТ Р 52093-2003. Кефир. Технические условия.
6. ГОСТ Р 52092-2003. Сметана. Технические условия.
7. ГОСТ Р 52253-2003 Масло сливочное. Технические условия.
8. ГОСТ 32261-2013 Масло сливочное. Технические условия.
9. ГОСТ Р 52791-2007. Консервы молочные сухие. Молоко сухое. Технические условия.
10. Санитарные правила и нормы СанПиН 2.3.4. 551—96. Производство молока и молочных продуктов.
11. Инструкция по санитарной обработке оборудования, инвентаря и тары на предприятиях молочной промышленности.- М.: ВНИМИ, 1998.— 107 с.
12. Степанова Л.И. Справочник технолога молочного производства. Технология и рецептуры. В 3 томах. Т. 1. Цельномолочные продукты- Спб.: ГИОРД, 1999.- 384 с.
13. Самойлов В. А. Справочник технолога молочного производства. Т. 7. Оборудование предприятий молочной промышленности / П.Г. Нестеренко, О.Ю. Толмачев.- М.: СПб: ГИОРД, 2004. -827 с.
14. Сборник ТТИ по производству сливочного масла: Часть 1. ТТИ ГОСТ Р 52969-001. Типовые технологические инструкции по производству сладко-сливочного масла методом преобразования высокожирных сливок.
15. ТР ТС 033/2013 О безопасности молока и молочной продукции.

в) Перечень информационных технологий, используемых в обучении, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В качестве программного обеспечения используются программы: операционные системы Microsoft Windows 10, Microsoft Windows Professional 8 Pro, Microsoft Windows Professional/ Starter, Microsoft Windows XP, офисные пакеты Microsoft Office Professional Plus 2003/2007/2010, Microsoft Office Standart 2013, Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА.

Информационные справочные системы

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам – режим доступа: <http://window.edu.ru/>
- ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>
- Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа: <http://www.garant.ru/>

– Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступ: <http://gtexam.ru/>

Профессиональные базы данных

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа: <http://elibrary.ru>
- Научометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – режим доступа: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)
- Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.ras.ru> (Открытый доступ)
- Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа: <http://mcs.ru/> (Открытый доступ)

Электронные библиотечные системы:

- Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа: https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC
- ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znanium.com/>
- ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>
- ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>
- Электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО)
- ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>

9. Материально-техническое обеспечение практики

Для успешного прохождения практики используется учебный класс на УОМЗ ВГМХА и учебный класс в экспериментальном цехе, имеющий мультимедийную технику.

Технологические процессы производства молочных продуктов изучаются на основных и вспомогательных производственных участках УОМЗ ВГМХА.

Во вспомогательные участки и производственную лабораторию проводятся экскурсии, проводимые специалистами завода.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Карта компетенций

Учебная практика (направление подготовки 19.03.03 - Продукты питания животного происхождения)					
Цель учебной практики		– получение первичных профессиональных умений и навыков, а также подготовка студентов к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных, специальных дисциплин при освоении студентами ООП подготовки бакалавров по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения».			
Задачи учебной практики		<ul style="list-style-type: none"> • знакомство со структурой молочного предприятия и ассортиментом выпускаемой продукции; • изучение требований к сырью и знакомство с методиками проведения анализов сырья в приемном отделении завода; • изучение основных технологических операций, проводимых в аппаратном участке завода (очистка, нормализация, сепарирование, пастеризация, охлаждение и др.) и основным оборудованием участка; • изучение технологии производства основных видов молочной продукции на производственных участках предприятия; • знакомство с производственной лабораторией завода; • знакомство со вспомогательными службами завода: водоснабжение, пароснабжение, холодоснабжение. 			
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Компетенции		Перечень компонентов (планируемые результаты обучения)	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Ступени уровней освоения компетенции
Индекс	Формулировка				
Профессиональные компетенции					
ПК-1	способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе	знать: нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила уметь: работать с нормативными и техническими документами, регламентами; владеть: навыками соблюдения требований стандартов и	Самостоятельная работа с литературой	Собеседование по разделам программы практики Зачет	Пороговый (удовлетворительный) Знает нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила Продвинутый (хорошо) Умеет: работать с нормативными и техническими документами, регламентами;

		технологических инструкций при изложении материала по изучаемым производствам			Высокий (отлично) Владеет навыками соблюдения требований стандартов и технологических инструкций при изложении материала по изучаемым производствам
ПК-12	готовностью выполнять работы по рабочим профессиям	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • назначение основного технологического оборудования аппаратного участка; • последовательность технологических операций при производстве основных видов молочной продукции, выпускаемых на предприятии; • основные технологические процессы при производстве молочной продукции, правила охраны труда и техники безопасности на предприятии. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять требования санитарии, простейшие технологические операции, <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками безопасного поведения на предприятии; • навыками выполнения требований санитарии, простейших технологических операций при производстве 	Изучение работы предприятия под руководством преподавателя (руководителя практики)	Собеседование по разделам программы практики Зачет	<p>Пороговый (удовлетворительный)</p> <p>Знает назначение основного технологического оборудования аппаратного участка; последовательность технологических операций при производстве основных видов молочной продукции, выпускаемых на предприятии; основные технологические процессы при производстве молочной продукции, правила охраны труда и техники безопасности на предприятии.</p> <p>Продвинутый (хорошо)</p> <p>Умеет выполнять требования санитарии, простейшие технологические операции</p> <p>Высокий (отлично)</p> <p>Владеет навыками безопасного поведения на предприятии;</p>

		продукции.			навыками выполнения требований санитарии, простейших технологических операций при производстве
ПК-24	способностью организовывать работу структурного подразделения	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> структуру управления, состав основных и вспомогательных подразделений, сырьевую базу, ассортимент выпускаемой продукции предприятия, основные технологические процессы при производстве молочной продукции, правила охраны труда и техники безопасности на предприятии. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> организовывать работу структурного подразделения <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> навыками организации работы структурного подразделения 	Изучение работы предприятия под руководством преподавателя (руководителя практики)	Собеседование по разделам программы практики Зачет	

