

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия  
имени Н.В. Верещагина»

Факультет технологический

Кафедра технологии молока и молочных продуктов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**  
**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

**Направление подготовки: 27.03.01** Стандартизация и метрология

**Профиль:** «Стандартизация и сертификация в пищевой отрасли»

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

Вологда – Молочное  
2025

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология» (уровень бакалавриата).

Разработчик к.т.н., доцент Куренкова Л.А.

Программа одобрена на заседании кафедры технологии молока и молочных продуктов от 20.02.25, протокол № 6.

И.о завед. кафедрой, к.т.н., доцент Матвеева Н.О.

Рабочая программа дисциплины согласована на заседании методической комиссии технологического факультета от 20.02.25, протокол № 6.

Председатель методической комиссии, к.т.н., доцент Бурмагина Т.Ю.

## **1. Цели и задачи практики**

**Цель ознакомительной (учебной) практики** – получение первичных профессиональных умений и навыков, а также подготовка студентов к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных, специальных дисциплин, привитие практических профессиональных умений и навыков при освоении студентами ООП подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 «Стандартизация и метрология» (уровень бакалавриата).

### **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**

Ознакомительная (учебная) практика включена в раздел «Блок 2. Практика. Обязательная часть» учебного плана, индекс Б2.О.01(У) и проводится в конце 2 семестра в течение 2 недель. Способ проведения учебной практики: стационарная.

Прохождение учебной практике базируется на знаниях и умениях, полученных студентами при изучении таких дисциплин как «Общая химия и основы химического анализа», «Органическая и биологическая химия».

Знания, умения и навыки, формируемые в процессе прохождения учебной практики, являются базой для углубленного изучения таких дисциплин, как «Основы технологии пищевых отраслей», «Экспертиза качества сырья и пищевых продуктов», «Методы исследования пищевых систем», «Процессы и аппараты пищевых производств» и «Технологическое оборудование».

Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: получения и применения измерительной информации, технического регулирования и стандартизации; энергетической промышленности; аэрокосмической промышленности; нанотехнологической промышленности; биотехнологической промышленности; неразрушающего контроля).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский; организационно-управленческий; производственно-технологический.

Объекты профессиональной деятельности: продукция (услуги) и технологические процессы; оборудование предприятий и организаций, метрологических и испытательных лабораторий; методы и средства измерений, испытаний и контроля; техническое регулирование, системы стандартизации, сертификации и управления качеством,

метрологическое обеспечение научной, производственной, социальной и экологической деятельности; нормативная документация.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Ознакомительная практика направлена на формирование следующих компетенций (перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 <sub>УК-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач
	ИД-2 <sub>УК-2</sub> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
	ИД-3 <sub>УК-2</sub> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
	ИД-4 <sub>УК-2</sub> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта

### 4. Структура и содержание практики

Общий объем практики составляет 3 зачетных единиц.

#### 4.1 Структура практики

Вид учебной работы	Всего часов	Форма обучения	
		очная	заочная
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>30</b>	30	30
<i>В том числе:</i>			
Лекции	-	-	-
Практические занятия (в т.ч. практическая подготовка)	30	30	30
Лабораторные работы	-	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>74</b>	74	74
Контроль	4	4	4
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет	зачет
Общая трудоёмкость, часы	<b>108</b>	108	108
Зачётные единицы	3	3	3

#### 4.2 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.

### **4.3 Разделы практики и вид занятий**

№ п/п	Наименование разделов (этапов) практики	Лекции	Практические занятия (в т.ч. практическая подготовка)	Лабораторные занятия	СРС	Контроль	Всего
1	Общие сведения о предприятии	-	2	-	-	-	2
2	Организация закупок молочного сырья	-	2	-	4	-	6
3	Аппаратный участок	-	8	-	10	-	18
4	Основное производство (технология и оборудование)	-	10	-	50	-	60
5	Производственная лаборатория	-	8	-	10	-	18
	Промежуточная аттестация	-	-	-	-	4	4
	Всего	-	30	-	74	4	108

Практическая подготовка:

Тема занятия	Кол-во час.	Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Общие сведения о предприятии. Экскурсия на основные производственные и вспомогательные участки предприятия	2	УК-2	ИД-1 <sub>УК-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач ИД-2 <sub>УК-2</sub> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений ИД-3 <sub>УК-2</sub> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время ИД-4 <sub>УК-2</sub> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
Организация закупок молочного сырья. Изучение работы приемного и аппаратного участка	2		
Аппаратный участок. Изучение основных технологических операций при производстве молочных продуктов	8		
Основное производство (технология и оборудование). Изучение последовательности технологических процессов и работы основного оборудования на всех производственных участках завода	10		
Производственная лаборатория. Изучение структуры лаборатории и знакомство с основными методами контроля продукции.	8		
Всего	30		

## 5. Матрица формирования компетенций по дисциплине

№ п/п	Разделы, темы дисциплины	Профессиональные компетенции	Общее количество компетенций
		УК-2	
1	Общие сведения о предприятии	+	1
2	Организация закупок молочного сырья	+	1
3	Аппаратный участок	+	1
4	Основное производство (технология и оборудование)	+	1
5	Производственная лаборатория	+	1

## 6. Образовательные технологии

Объем аудиторных занятий всего 30 часов, в т.ч. практических занятий (практическая подготовка) - 30 часов.

60 % – занятий в интерактивных формах от объема аудиторных занятий.

Семестр	Вид занятия	Наименование темы	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
2	Практическая подготовка	Основные производственные и вспомогательные участки предприятия	Экскурсия на молочный завод, изучение работы оборудования, технологических процессов и всех производственных участков в режиме реального времени, участие в производственных процессах. Для наглядного представления используются презентации по основным нормативным документам на молочные продукты и ТР ТС 033/2013	2
		Изучение работы приемного и аппаратного участка		1
		Изучение основных технологических операций при производстве молочных продуктов		5
		Изучение последовательности технологических процессов и работы основного оборудования на всех производственных участках завода		6
		Изучение структуры лаборатории и знакомство с основными методами контроля продукции.		4

**7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

### 7.1 Виды самостоятельной работы, порядок их выполнения и контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды СРС	Порядок выполнения СРС	Метод контроля
1	Общие сведения о предприятии	Работа с официальным сайтом завода, работа в структурных подразделениях предприятия (сырьевой, реализация и др.), сбор основных сведений о предприятии	Написание раздела отчета о практике	Собеседование
2	Организация закупок молочного сырья	Работа с сырьевым отделом и приемной лабораторией предприятия, изучение нормативных документов на молочное сырье и товаросопроводительной документации	Написание раздела отчета о практике	Собеседование
3	Аппаратный участок	Работа с учебной литературой по первичной переработке молочного сырья, работа с техническими документами предприятия по производству молочных продуктов	Написание раздела отчета о практике	Собеседование

4	Основное производство (технология и оборудование)	Работа с техническими документами предприятия по производству молочных продуктов, работа с нормативными документами на молочные продукты	Написание раздела отчета о практике	Собеседование
5	Производственная лаборатория	Работа со стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами, используемыми на производстве и в системе контроля	Написание раздела отчета о практике	Собеседование

## **7.2 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на ознакомительной практике**

Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина». Принято приказом ректора ФГБОУ ВО Вологодской ГМХА № 40-а ОД 20.02.16 г.

По результатам практики студенты оформляют отчет в соответствии с требованиями СТО ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА 1.1-2017 «Документы текстовые учебные. Общие требования к построению, изложению и оформлению учебных документов» в электронном формате. Форма титульного листа отчета о практике представлена в Приложении А (стр. 37) СТО ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА. 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.

## **7.3 Вопросы для промежуточной аттестации**

1. Производственное направление предприятия. Структура предприятия. Подчиненность. Основные этапы развития предприятия.
2. Виды и объемы выпускаемой продукции.
3. Сырьевой отдел, его функции. Порядок заключения договоров на закупку молочного сырья.
4. Виды сырья. Сырьевая зона.
5. Организация транспортировки сырья на предприятие: виды транспортных средств, график доставки.
6. Оценка качества молока на заводе, приемная лаборатория.
7. Нормативные документы на сырое молоко, по которым проводится приемка. Документация, оформляемая поставщиками сырья и молочным заводом.
8. Первичная обработка молока. Учет массы, способы очистки, режимы охлаждения. Организация резервирования молока.
9. Сепарирование молока, сущность процесса, состав продуктов разделения.
10. Пастеризация молока, цели и режимы при производстве различных продуктов.
11. Нормализация молока, назначение операции, способы нормализации молока на заводе.
12. Требования нормативных и технических документов к молочным продуктам, выпускаемым на предприятии.
13. Схемы производства всех видов молочных продуктов с указанием основного оборудования.
14. Санитарная обработка технологического оборудования.
15. Лаборатории предприятия, их функции.
16. Стандарты, технические условия и другие нормативные документы, используемые на производстве и в системе контроля.
17. Стандартизованные методы контроля. Современные приборы контроля

### **Формы промежуточной аттестации по итогам практики**

Формой аттестации по итогам практики является защита письменного отчета, которая проводится аттестационной комиссией по утвержденному графику.

Промежуточная аттестация по результатам практики осуществляется в форме зачета. При оценке учитывается качество представленных отчетных материалов и отзывы руководителя практики.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **а) основная литература**

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. ГОСТ Р 31449-2013. Молоко коровье сырое. Технические условия
3. Шалапугина, Э.П. Технология молока и молочных продуктов : учебное пособие / Э. П. Шалапугина, Н. В. Шалапугина. - М. : Дашков и К, 2013. – 301 с.
4. ГОСТ 31450-2013. Молоко питьевое. Технические условия
5. ГОСТ 31453-2013. Творог. Технические условия.
6. ГОСТ 31454-2013. Кефир. Технические условия.
7. ГОСТ 31452-2012. Сметана. Технические условия.
8. ГОСТ Р 52253-2004 Масло и паста масляная из коровьего молока. Общие технические условия.
9. ГОСТ 32261-2013 Масло сливочное. Технические условия.
10. ГОСТ 33629-2015 Консервы молочные. Молоко сухое. Технические условия.
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**

#### **Лицензионное программное обеспечение:**

Microsoft Windows XP / Microsoft Windows 7 Professional , Microsoft Office Professional 2003 / Microsoft Office Professional 2007 / Microsoft Office Professional 2010  
STATISTICA Advanced + QC 10 for Windows

#### **в т.ч. отечественное**

Astra Linux Special Edition РУСБ 10015-01 версии 1.6.

1С:Предприятие 8. Конфигурация, 1С: Бухгалтерия 8 (учебная версия)

Project Expert 7 (Tutorial) for Windows

СПС КонсультантПлюс  
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный

**Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:**

OpenOffice  
LibreOffice  
7-Zip  
Adobe Acrobat Reader  
Google Chrome  
**в т.ч. отечественное**  
Яндекс.Браузер

**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](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**

Учебная аудитория 1225 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт.

Учебная аудитория ЭЦ 1 Лаборатория производства и исследования цельномолочных продуктов. Основное оборудование: центрифуга Гербер, центрифуга

ЦЛМ 1-12, вискубаторы, весы электронные, рН-метр, центрифуга, холодильник «Апшерон», «Саратов».

Учебная аудитория ЭЦ 2 Лаборатория производства и исследования сыра. Основное оборудование: вискозиметрический анализатор соматических клеток в молоке "Соматос-Мини", ротаметр Kytola VDK-6HA-H, термометр ртутный ТЛ-4 №2 (0...+55) с призматическим капилляром, ванны сыродельные, пневматические прессы, емкость для производства сыров с рубашкой и секцией отделения сыворотки, термометр контактный СЕМ DT-131.

Учебная аудитория ЭЦ 4 Лаборатория производства и исследования масла. Основное оборудование: камера созревания сыра SPAZION 410L в комплектации, маслобойка с электроприводом Г6-ОМЭ-2, маслоизготовитель В1-ОМТ-500/2ПС, маслоизготовитель А1-ОЛО-1, маслоизготовитель «Фритц», сепаратор с электроприводом Сатурн, масляные весы СМП, камера созревания SPAZION 410L.

Учебная аудитория ЭЦ 5 Лаборатория производства и исследования молочных консервов. Основное оборудование: распылительная сушилка 2-х ступенчатая MPD 900, компрессор LF40-10, осушитель CD 12 STD, вакуум-выпарной аппарат 1-ступенчатый MiniVar, вакуум-выпарная установка циркуляционная.

### **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.

## 12. Перечень компетенций, этапы, показатели и критерии оценивания

<b>Учебная практика (27.03.01 «Стандартизация и метрология»)</b>					
Цель дисциплины	получение первичных профессиональных умений и навыков, а также подготовка студентов к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных, специальных дисциплин, привитие практических профессиональных умений и навыков при освоении студентами ООП подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 «Стандартизация и метрология» (уровень бакалавриата)				
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>• знакомство со структурой молочного предприятия и ассортиментом выпускаемой продукции;</li> <li>• изучение требований к сырью и знакомство с методиками проведения анализов сырья в приемном отделении завода;</li> <li>• изучение основных технологических операций, проводимых в аппаратном участке завода (очистка, нормализация, сепарирование, пастеризация, охлаждение и др.) и основным оборудованием участка;</li> <li>• изучение технологии производства основных видов молочной продукции на производственных участках предприятия;</li> <li>• знакомство с производственной лабораторией завода;</li> <li>• знакомство со вспомогательными службами завода: водоснабжение, пароснабжение, холодоснабжение.</li> </ul>				
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
<b>Профессиональные компетенции</b>					
Компетенции		Этапы формирования компетенции	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Показатели и критерии оценивания
Индекс	Формулировка				
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>ИД-1<sub>УК-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач</p> <p>ИД-2<sub>УК-2</sub> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>ИД-3<sub>УК-2</sub> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</p> <p>ИД-4<sub>УК-2</sub> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</p>	Самостоятельная работа	Письменный отчет	<p style="text-align: center;">Пороговый (удовлетворительный)</p> <p><b>Знает</b> основные технологические операции производства молочных продуктов и назначение технологического оборудования.</p> <p style="text-align: center;">Продвинутый (хорошо)</p> <p><b>Умеет</b> составлять технологические схемы и схемы оборудования производства конкретных молочных продуктов.</p> <p style="text-align: center;">Высокий (отлично)</p> <p><b>Владеет</b> навыками обоснования оптимальных режимов производства молочных продуктов</p>