


УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по  
учебной и воспитательной работе  
 Н.С. Семенова  
«08» апреля 2016г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

**Вид практики:** преддипломная

**Тип практики:** производственная

**Способ проведения:** выездная

**Направления подготовки:** 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (академический бакалавриат)

**Профиль подготовки:** Технология молока и молочных продуктов

**Квалификация выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная, очно-заочная

## **1 Цели и задачи освоения практики**

**Цель (цели) практики:** Закрепление полученных в институте теоретических знаний по профилирующим дисциплинам и проверка их практического использования. Приобретение практических навыков работы в области переработки сырья животного происхождения и управления качеством получаемой продукции.

## **2 Задачи практики**

Обстоятельно изучить технологический процесс и оборудование, обеспечивающее производственную программу, работу технологических линий и ведущего технологического оборудования. Критически проанализировать недостатки и наиболее слабые места производственного процесса. Собрать и систематизировать материал, имеющий отношение к выпускной квалификационной работе. Наметить технические, технологические, организационные и другие новшества, которые желательно осуществить при выполнении выпускной квалификационной работы.

## **3 Место практики в структуре ОПОП ВО**

Преддипломная практика относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 2 «Практики»

Пререквизиты преддипломной практики: Б1.Б.14 Общая микробиология и общая санитарная микробиология Б.1.Б.19 Биологическая безопасность пищевых продуктов, Б1.Б.22Общая технология молочной отрасли, Б.1.В.ОД.2 Технология мяса и мясных продуктов, Б1.В.ОД.10 Технология молока и молочных продуктов, Б1.В.ОД.12 Производственный контроль в молочной отрасли, Б1.В.ДВ. Проектирование предприятий отрасли с основами промышленного строительства, Б1.В.ДВ.9 Материальный учет в молочной промышленности, Б2.У.1 Учебная практика, Б2. Н Научно-исследовательская работа, Б2.П Производственная практика, Б2.П.1Технологическая практика.

## **4 Формы и место проведения производственной (преддипломной) практики**

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Согласно Положения «О практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы (ОПОП) высшего образования» Технологического института – филиала ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА» (протокол № 4 от 24 декабря 2015) и в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования,

утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 12.03.2015 N 199 по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», профиль «Технология молока и молочных продуктов», квалификация – бакалавр.

Преддипломная практика проводится в форме: непрерывно.

Сроки проведения практики устанавливаются деканатом в соответствии с учебным планом, годовым календарным учебным графиком с учетом теоретической подготовленности обучающихся, сезонного характера выполняемых работ, возможностей учебно-производственной базы практики и согласуются с учебно-методическим отделом (УМО). Изменение сроков практики осуществляется по решению совета факультета и по согласованию с учебно-методическим отделом.

### **5 Способы производственной (преддипломной) практики**

Способы проведения практики: выездная.

Выездной является практика, которая проводится вне г. Димитровграда. Выездная производственная практика проводится в перерабатывающих предприятиях молочной промышленности.

Конкретный способ проведения практики, предусмотренный ОПОП ВО, разработанный на основе ФГОС ВО ОПОП утверждается ученым советом вуза.

### **6 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения преддипломной производственной практики**

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата:

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих компетенций: ПК-1; ПК-4; ПК-12; ПК-16; ПК-20; ПК-24; ПК-31.

**Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения:**

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><b>Знать:</b> технологии производства продуктов питания животного происхождения; современные достижения науки и техники в пищевой отрасли; методологию применения современных технологий в области производства продуктов питания и виды системы качества.</p> <p><b>Уметь:</b> самостоятельно использовать достижения науки и передовой технологии для производства продуктов питания животного происхождения и способностями подтверждения соответствия сельскохозяйственной продукции с получением деклараций соответствия.</p> <p><b>Владеть:</b> знаниями и умениями использовать современные достижения техники и технологии в производстве продуктов</p>	<p>ПК-1 способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе</p>
<p><b>Знать:</b> методы и методики испытаний качества продуктов</p> <p><b>Уметь:</b> использовать метрологические принципы при испытаниях качества сырья и продуктов переработки;</p> <p><b>Владеть:</b> знаниями позволяющими организовывать инструментальные измерения при испытании качества сырья и продуктов животного происхождения</p>	<p>ПК-4 способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области</p>
<p><b>Знать:</b> состав реактивов, используемые в физико-химических испытаниях сырья и продуктов переработки</p> <p><b>Уметь:</b> применять метрологические принципы инструментальных измерений</p> <p><b>Владеть:</b> знаниями проведения испытания качества на прогрессивных анализаторах качества</p>	<p>ПК-12 готовностью выполнять работы по рабочим профессиям</p>
<p><b>Знать:</b> правила заполнения форм установленной отчетности; структуру и перечень производственной документации; порядок заполнения и утверждения графиков работ, инструкций, заявок на материалы и оборудование.</p> <p><b>Уметь:</b> составлять установленную отчетность по утвержденным формам.</p> <p><b>Владеть:</b> основными правилами составления производственной документации и отчетности по утвержденным формам.</p>	<p>ПК-16 способностью составлять производственную документацию (графики работ, инструкции, заявки на материалы, оборудование), а также установленную отчетность по утвержденным формам</p>

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><b>Знать:</b> технологии производства продуктов питания животного происхождения; современные достижения науки и техники в пищевой отрасли; методологию применения современных технологий в области производства продуктов питания.</p> <p><b>Уметь:</b> самостоятельно использовать достижения науки и передовой технологии для производства продуктов питания животного происхождения.</p> <p><b>Владеть:</b> знаниями и умениями использовать современные достижения техники и технологии в производстве продуктов питания.</p>	<p>ПК-20 способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p>
<p><b>Знать:</b> структуру предприятия по производству продуктов питания животного происхождения; технологии производства продуктов питания животного происхождения; особенности работы каждого производственного участка.</p> <p><b>Уметь:</b> применять полученные знания для организации рабочих мест и технического оснащения структурного подразделения.</p> <p><b>Владеть:</b> знаниями и умениями способствующими эффективной организации работы структурного подразделения.</p>	<p>ПК-24 способностью организовывать работу структурного подразделения</p>
<p><b>Знать:</b> порядок выполнения работ, планы размещения технологического оборудования,</p> <p><b>Уметь:</b> рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования,</p> <p><b>Владеть:</b> знаниями разработки технически обоснованных норм времени, рассчитывать нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов)</p>	<p>ПК-31 способностью разрабатывать порядок выполнения работ, планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), рассчитывать нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов)</p>

## 7 Структура и содержание практики

### 7.1 Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов)

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	8 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>216(6 з.е.)</b>	<b>216(6 з.е.)</b>
<b>Контактная работа:</b>	-	-
Консультации	5	5
Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий	10	10
Промежуточная аттестация	0,25	0,25

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	8 семестр	всего
<b>Самостоятельная работа:</b>	216	216
<b>Вид итогового контроля (дифференцированный зачет)</b>	<b>диф. зач.</b>	

### 7.2 Содержание практики

#### Базы практики

В качестве постоянных баз практики предпочтительны передовые предприятия различных типов, оснащенные современным оборудованием, и использующие прогрессивную технологию в области переработки сырья животного происхождения (молокоперерабатывающие).

#### Раздел 1: Характеристика предприятия

Производственная мощность, основной ассортимент, основные и подсобные цехи предприятия, снабжение водой и всеми видами энергии, режим работы предприятия, структура управления.

#### Раздел 2: Технологии производства

Изучение технологии производства всех видов выпускаемой продукции (технологических схем, режимов, процессов, рецептур, технологических инструкций)

#### Раздел 3: Производственное оборудование

Характеристика конструкции, производительности, принципа действия основных машин и аппаратов. Составление машинно-аппаратурных схем, графика

работы оборудования. Изучение технической литературы оборудования.

### **Раздел 5: Контроль качества продукции**

Требования к организации и работе производственной лаборатории. Аппараты и приборы для контроля качества продукции, методы исследования сырья и готовой продукции, схемы ТХК и МБК, форма и порядок ведения лабораторных журналов.

### **Раздел 6: Техничко-экономические показатели работы предприятия**

Себестоимость продукции, прибыль, убытки, уровень рентабельности.

## **8 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной преддипломной практике**

В период подготовки и проведения преддипломной производственной практики студентов по направлению подготовки «Продукты питания животного происхождения», по профилю «Технология молока и молочных продуктов» используются образовательные, научно-производственные и научно-исследовательские технологии (таблица 1).

Образовательная технология – это система, включающая представление об исходных данных и планируемых результатах обучения, средства диагностики текущего состояния обучаемых, набор моделей обучения и критерии выбора оптимальной модели обучения для конкретных условий.

Научно-производственная технология представляет собой инновационную технологию, разработанную на основе современных достижений науки и передового опыта и используемую при производстве товаров или услуг.

Научно-исследовательская технология – это система методов, инструментов и процедур получения новых знаний об объекте и предмете исследования.

**Таблица 1 – Образовательные, научно-производственные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике**

№ недели практики	Этапы и технологии
1	<p>Подготовительный этап</p> <p><i>Научно-исследовательские технологии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение проблемы, объекта и предмета исследования, постановка исследовательской задачи;</li> <li>- разработка инструментария исследования.</li> </ul> <p><i>Образовательные технологии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инструктаж по технике безопасности; экскурсия по предприятию (организации, учреждению); первичный инструктаж на рабочем месте.</li> </ul>
1-2	<p>Выполнение программы практики</p> <p><i>Образовательные технологии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>наглядно-информационные технологии</i> (материалы выставок, экспонаты музеев и «красных уголков» предприятия (учреждения), стенды, плакаты, альбомы и др.);</li> <li>- использование <i>библиотечного фонда</i> предприятия (учреждения);</li> <li>- <i>организационно-информационные технологии</i> (присутствие на собраниях, совещаниях, «планерках», нарядах и т.п.);</li> <li>- <i>вербально-коммуникационные технологии</i> (интервью, беседы с руководителями, специалистами, работниками массовых профессий предприятия (учреждения, жителями населенных пунктов);</li> <li>- <i>наставничество</i> (работа в период практики в качестве ученика опытного специалиста);</li> <li>- <i>информационно-консультационные технологии</i> (консультации ведущих специалистов);</li> <li>- <i>информационно-коммуникационные технологии</i> (информация из Интернет, e-mail и т.п.);</li> </ul>
1-2	<p>Выполнение программы практики</p> <p><i>Научно-производственные технологии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>инновационные технологии</i>, используемые на предприятии (в учреждении), изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики;</li> <li>- <i>эффективные традиционные технологии</i>, используемые на предприятии (в учреждении), изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики;</li> <li>- <i>консультации ведущих специалистов</i> по использованию в производстве научно-технических достижений.</li> </ul> <p><i>Научно-исследовательские технологии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдения, измерения, фиксация результатов;</li> <li>- сбор, обработка, анализ и предварительная систематизация фактического и литературного материала;</li> <li>- использование информационно-аналитических компьютерных программ и технологий;</li> <li>- прогноз развития ситуации (функционирования объекта исследования);</li> <li>- использование информационно-аналитических и проектных компьютерных программ и технологий.</li> </ul> <p><i>Заключительный этап. Образовательные технологии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа в библиотеке (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов, экономических и статистических показателей);</li> <li>- консультации библиографов.</li> </ul> <p><i>Научно-исследовательские технологии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизация фактического и литературного материала;</li> <li>- обобщение полученных результатов;</li> <li>- использование информационно-аналитических и проектных компьютерных программ и технологий;</li> <li>- формулирование выводов и предложений по общей части программы производственной практики и индивидуальному заданию;</li> <li>- экспертиза результатов практики (предоставление материалов отчета о практике на рецензию руководителю практики от предприятия (учреждения));</li> <li>- консультации научного руководителя;</li> <li>- оформление и защита отчета о практике.</li> </ul>



## 9 Формы отчетности по практике

В отчете студент должен показать умение фиксировать главное, обобщать существенное, обеспечить полноту сведений в тексте, на схемах, в таблицах, анализировать возможные пути решения поставленных задач.

В отчете должно быть отражено:

- структура управления предприятием
- карта сырьевой зоны
- линейные технологические схемы с указанием режимов
- технологические схемы в аппаратурном оформлении с указанием точек ТХК и МБК
- планы производственных цехов с размещением технологического оборудования
- качество готовой продукции
- санитарно-гигиенические условия производства
- технико-экономические показатели
- образцы первичной, отчетной документации, качественные удостоверения, сертификаты.

### Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по практике является дифференцированный зачет.

Оценка знаний студентов производится по последующим критериям:

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Представил правильно оформленный личный дневник по практике. На практике был активен, лично собирал материалы и лично их определял. Участвовал в работе над отчётом, докладывал отчёт или его отдельные главы перед зачётом.

- оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Допустил ошибки в оформлении личного отчёта. Недостаточная активность в сборе материала или единичные пропуски занятий.

- оценка *«удовлетворительно»* выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ. Личный дневник оформлен небрежно. На практике был не активен, допускал пропуски занятий. Не принимал активного участия в работе над отчётом или во время обсуждения откровенно путался в задаваемых по теме исследования вопросах.

- оценка *«неудовлетворительно»* выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Не знает методик сбора гидрологических проб. Отчёт оформлен не правильно, абсолютно небрежно или не представлен вовсе. На практике был не активен, ленив, пропустил большое количество занятий.

## **10 Учебно-методическое обеспечение практики**

### а) основная литература

1. Шалапугина Э.П. Технология молока и молочных продуктов: Учебное пособие / Э.П. Шалапугина, Н.В. Шалапугина. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К»; Саратов: ООО «Альтэк», 2011 – 304 с.
2. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции: Допущено УМО вузов в качестве учебника для бакалавров/ В.И. Манжесов, Е.Е. Курчаева, М.Г. Сысоева и др.; Ред. В.И. Манжесов. - СПб.: Троицкий мост, 2012. - 536 с.

### б) дополнительная литература

3. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства: Допущено УМО в качестве учебного пособия для вузов/ Г.С. Шарафутдинов, Ф.С. Сибагатуллин, Н.А. Балакирев и др.. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Издательство "Лань", 2012. - 624 с.: ил.
4. Лифиц Иосиф Моисеевич. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: Учебник для бакалавров, рекомендовано МоРФ в качестве учебника для вузов/ И.М. Лифиц. -10-е изд., перераб. и доп. -М.: Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2012. - 393 с.
5. Бессонова Л.П. Метрология, стандартизация и сертификация продуктов животного происхождения: учебник/Л.П. Бессонова, Л.В. Антипова, - СПб.: ГИОРД, 2013,-592 с.: ил.

6. Леонова О.А. Метрология, стандартизация и сертификация; под ред.– М.: Колосс, 2009. – 568с.
7. Крылова, Галина Дмитриевна. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: Рекомендовано МоРФ в качестве учебника для вузов/ Г.Д. Крылова. - 3-е изд., перераб. и доп. -М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. - 671 с.
8. Гетманов, Виктор Григорьевич. Метрология, стандартизация, сертификация для систем пищевой промышленности: Допущено МО и н РФ в качестве учебного пособия для вузов по направлениям "Автоматизированные технологии и производства", "Пищевая инженерия"/ В.Г. Гетманов. -М.: ДеЛи принт, 2006. - 181 с.
9. Г.С. Шарафутдинов, Ф.С. Сибгатуллин, Н.А. Балакирев и др.. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства: Допущено УМО в качестве учебного пособия для вузов / 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Издательство "Лань", 2012. - 624 с.
10. Федеральный закон **«О защите прав потребителей»**. - М.: Издательство "Омега-Л", 2007. - 47 с. <http://www.codecs.ru/>
11. Федеральный закон. Защита прав потребителей: Разъяснения по применению Закона Российской Федерации "О защите прав потребителей". - М.: ИНФРА-М, 2005. - 26 с. <http://www.codecs.ru/>
12. Федеральный закон **«О техническом регулировании»** [Текст]: [федер. закон : принят Гос. Думой 27 дек. 2002 г. №184-ФЗ: с изм. и доп. 2005, 2007 г.]. <http://www.codecs.ru/>
13. Федеральный закон **«Об обеспечении единства измерений»** [Текст]: [федер. закон : принят Гос. Думой 26 июля 2008 г. № 102].
14. Технический регламент **«О безопасности пищевой продукции»**, принятый Решением Комиссии Таможенного союза 09.12.2011 № 880; <http://www.codecs.ru/>
15. Технический регламент **«Пищевая продукция в части её маркировки»**, принятый Решением Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 № 881. <http://www.codecs.ru/>
16. Технический регламент ТС от 09.10.2013 **«О безопасности молока и молочной продукции»**; <http://www.codecs.ru/>

в) Периодические издания

1. МОЛОЧНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ - 2014, 2015
2. СЫРОДЕЛИЕ И МАСЛОДЕЛИЕ - 2014, 2015
3. ТАРА И УПАКОВКА - 2015
4. ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ - 2014, 2015.

г) Справочно-правовые системы

№ п/п	Название рекомендуемых технических и компьютерных средств обучения	Номера модулей
1	Программа «Кодекс»	1-4
2	Тестирующая программа для итогового контроля качества усвоения дисциплины	1-4

д) Интернет-ресурсы:

- <http://www.gost.ru> – официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)
- <http://www.rugost.com> - официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии
- [www.garant.ru](http://www.garant.ru) – Гарант.
- Компас в локальной сети института.
- [www.gost.ru](http://www.gost.ru). Официальный сайт Госстандарта РФ, содержащий информацию о действующих нормативных документах [Электронный ресурс].
- [www.stq.ru](http://www.stq.ru) Официальный сайт РИА «Стандарты и качество». Журнал «Стандарты и качество» [Электронный ресурс].
- [www.vniis.ru](http://www.vniis.ru) Официальный сайт Всероссийского научно-исследовательского института сертификации, содержащий информацию об основополагающих документах в области подтверждения соответствия [Электронный ресурс].

### 11 Материально-техническое обеспечение практики

Практика проводится на перерабатывающих предприятиях молочной отрасли, которые оснащены современным оборудованием, укомплектованы всей необходимой НТД, имеют в своем составе производственные лаборатории.

Для защиты отчета по практике используется мультимедийное оборудование View Sonies PJD 5123 (проектор, экран), персональные компьютеры LG, принтер HP LaserJet M 1005, компьютерные программы: КОМПАС-3D V13, Microsoft Office Word 2007 Технологического института филиала ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА.

Договора с предприятиями на прохождение практики Технологического института филиала ФГБОУ ВО «Ульяновская ГСХА» имеются в УМО института.

Программа преддипломной практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ООП ВО по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденного приказом Министра образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 N 199 приказом Минобрнауки России и профилю подготовки Технология молока и молочных продуктов

Составитель:



Н.Х. Курьянова

**Рецензент:** главный технолог ООО «Молоковъ»



О.В. Кузьмина

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры ТППЭП АПК от 03.04.2015, протокол №8.

Зав. кафедрой:



И.И. Шигапов

Программа обсуждена и одобрена методической комиссией инженерно-технологического факультета. Протокол №9 от 09.04.2015

Председатель методической комиссии к.т.н., доцент



В.Н. Власова

Заведующая библиотекой



М.В. Наумова

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ - ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО УЛЬЯНОВСКАЯ ГСХА**  
**ФАКУЛЬТЕТ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ**  
**КАФЕДРА «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕРАБОТКИ И ЭКСПЕРТИЗЫ**  
**ПРОДУКЦИИ АПК»**

**ОТЧЕТ**  
**О ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

Обучающегося 4 курса  
**Иванова Алексея Ивановича**

**Направления подготовки:**

19.03.03 Продукты питания животного происхождения

**Профиль:** Технология молока и молочных продуктов

**Квалификация выпускника:** бакалавр (академический бакалавриат)

**Наименование организации  
прохождения практики:**

**Руководитель практики от предприятия:** \_\_\_\_\_

Ф.И.О., должность

**Руководитель практики от института:** \_\_\_\_\_

Ф.И.О., должность

**Дата защиты** \_\_\_\_\_

**Оценка** \_\_\_\_\_

**ДИМИТРОВГРАД, 2016**

**КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК**  
**прохождения преддипломной практики**

№	Наименование работ	Подразделение предприятия, где выполнялась работа	Срок выполнения		Подпись руководителя практики о выполнении работы
			план	отчет	

## РЕЦЕНЗИЯ

на программу по преддипломной практике для студентов 4 курса направления подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, профиль Технология молока и молочных продуктов, квалификация выпускника бакалавр, составленную доцентом кафедры технологии производства, переработки и экспертизы продукции АПК Курьяновой Н.Х.

Программа практики составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, профиль Технология молока и молочных продуктов.

В программе сформулированы цели и задачи преддипломной практики, отражены основные компетенции, формируемые в результате прохождения преддипломной практики, знания, умения и владения в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения.

Программа содержит рекомендации прохождения преддипломной практики на предполагаемых местах практики.

Определены основные обязанности практикантов и руководителей практики.

Достаточно подробно даны разъяснения по содержанию отчета по практике, последовательность изложения полученных знаний и наработанного материала. Конкретно представлен перечень вопросов по изучению технологии и ведущего технологического оборудования в перерабатывающей промышленности, что позволяет лучше ориентироваться практикантам в общем объеме информации, подробно изложены требования оформления отчета по практическому обучению, что дает возможность лучше ознакомиться с требованиями к оформлению отчета и правильности его выполнения.

Индивидуальные задания практикантам выдаются с учетом темы выпускной квалификационной работы и региональных особенностей.

Программа содержит достаточный список учебной литературы, интернет ресурсов и нормативно-технических документов, которые можно использовать при проведении исследовательского, технологического, экономического и др. разделов отчета по преддипломной практике.

В содержании программы учитывается региональный компонент, который способствует познанию состояния и возможности развития молочной отрасли в нашем регионе, обеспечения контроля качества реализуемых товаров и повышению культуры производства молочных продуктов.

Считаю, что данная программа может быть использована при прохождении преддипломной практики и может быть рекомендована к печати.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**Считаю, что вышеуказанная рабочая учебная программа соответствует указанному направлению и профилю подготовки.**

Рецензент: главный технолог ООО «Молоковъ»



Кузьмина Ольга Викторовна.

Зав. Кафедрой: ТППиЭП АПК к.т.н., доцент



И.И. Шигапов



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**  
**Технологический институт - филиал федерального государственного**  
**бюджетного образовательного учреждения высшего образования**  
**«Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия**  
**имени П. А. Столыпина»**

**Кафедра Технологии производства, переработки и экспертизы**  
**продукции АПК**

УТВЕРЖДЕН  
на заседании кафедры ТППиЭП АПК  
«7» апреля 2016 г.,  
протокол № 9  
Заведующий кафедрой

  
И.И. Шигапов

**ФОНД**  
**ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**Приложение к программе**  
**ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ**

Направления подготовки:  
19.03.03 Продукты питания животного происхождения  
Профиль подготовки: Технология молока и молочных продуктов  
Квалификация (степень) выпускника академический бакалавр  
Форма обучения: очная и очно-заочная

Димитровград 2016 г.

**ПАСПОРТ**  
**фонда оценочных средств**  
**Преддипломной практики**

**1. Модели контролируемых компетенций:**

1.1 Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины: ПК-1; ПК-4; ПК-12; ПК-16; ПК-20; ПК-24; ПК-31.

Индекс	Формулировка компетенции
ПК-1	способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе
ПК-4	способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области
ПК-12	готовностью выполнять работы по рабочим профессиям
ПК-16	способностью составлять производственную документацию (графики работ, инструкции, заявки на материалы, оборудование), а также установленную отчетность по утвержденным формам
ПК-20	способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения
ПК-24	способностью организовывать работу структурного подразделения
ПК-31	способностью разрабатывать порядок выполнения работ, планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), рассчитывать нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов)

1.2 Сведения об иных дисциплинах (преподаваемых, в том числе на других кафедрах, участвующих в формировании данных компетенций;

1.2.1 Компетенция ПК-1 формируется в процессе изучения дисциплин:

Биологическая безопасность пищевых систем, Общая технология молочной отрасли, Технология молока и молочных продуктов, Производственный контроль в молочной промышленности, Детали машин, Проектирование узлов и деталей с помощью ЭВМ, Химия пищи, Учебная практика, Преддипломная практика.

1.2.2 Компетенция ПК-4 формируется в процессе изучения дисциплин:

Физика, Метрология и стандартизация, Теплотехника, Электротехника, Реология, Автоматизированные системы управления, Химия и физика молока, Методы исследования свойств сырья и молочных продуктов,

Начертательная геометрия, Инженерная графика, Компьютерная графика, Промышленная санитария и гистология, Преддипломная практика.

1.2.3 Компетенция ПК-12 формируется в процессе изучения дисциплин:

Органическая химия, Неорганическая химия, Аналитическая химия, Физическая и коллоидная химия, Лаборант физико-химического анализа, Технологическая и преддипломная практики.

1.2.4 Компетенция ПК-16 формируется в процессе изучения дисциплин:

Технологическая и преддипломная практики

1.2.5 Компетенция ПК-20 формируется в процессе изучения дисциплин:

1.2.6 Компетенция ПК-24 формируется в процессе изучения дисциплин:

Общая технология молочной отрасли, Технология молока и молочных продуктов, Преддипломная практика.

1.2.7 Компетенция ПК-31 формируется в процессе изучения дисциплин:

Технологическое оборудование молочной отрасли, Проектирование предприятий отрасли с основами промышленного строительства, Преддипломная практика.

**2. В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен:**

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><b>Знать:</b> технологии производства продуктов питания животного происхождения; современные достижения науки и техники в пищевой отрасли; методологию применения современных технологий в области производства продуктов питания и виды системы качества.</p> <p><b>Уметь:</b> самостоятельно использовать достижения науки и передовой технологии для производства продуктов питания животного происхождения и способностями подтверждения соответствия сельскохозяйственной продукции с получением деклараций соответствия.</p> <p><b>Владеть:</b> знаниями и умениями использовать современные достижения техники и технологии в <del>производстве продуктов питания</del></p>	<p>ПК-1 способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе</p>
<p><b>Знать:</b> методы и методики испытаний качества продуктов</p> <p><b>Уметь:</b> использовать метрологические принципы при испытаниях качества сырья и продуктов переработки;</p> <p><b>Владеть:</b> знаниями позволяющими организовывать инструментальные измерения при испытании качества сырья и продуктов животного происхождения</p>	<p>ПК-4 способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области</p>

<p><b>Знать:</b> состав реактивов, используемые в физико-химических испытаниях сырья и продуктов переработки</p> <p><b>Уметь:</b> применять метрологические принципы инструментальных измерений</p> <p><b>Владеть:</b> знаниями проведения испытания качества на прогрессивных анализаторах качества</p>	<p>ПК-12 готовностью выполнять работы по рабочим профессиям</p>
<p><b>Знать:</b> правила заполнения форм установленной отчетности; структуру и перечень производственной документации; порядок заполнения и утверждения графиков работ, инструкций, заявок на материалы и оборудование.</p> <p><b>Уметь:</b> составлять установленную отчетность по утвержденным формам.</p> <p><b>Владеть:</b> основными правилами составления производственной документации и отчетности по утвержденным формам.</p>	<p>ПК-16 способностью составлять производственную документацию (графики работ, инструкции, заявки на материалы, оборудование), а также установленную отчетность по утвержденным формам</p>
<p><b>Знать:</b> технологии производства продуктов питания животного происхождения; современные достижения науки и техники в пищевой отрасли; методологию применения современных технологий в области производства продуктов питания.</p> <p><b>Уметь:</b> самостоятельно использовать достижения науки и передовой технологии для производства продуктов питания животного происхождения.</p> <p><b>Владеть:</b> знаниями и умениями использовать современные достижения техники и технологии в производстве продуктов питания.</p>	<p>ПК-20 способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p>
<p><b>Знать:</b> структуру предприятия по производству продуктов питания животного происхождения; технологии производства продуктов питания животного происхождения; особенности работы каждого производственного участка.</p> <p><b>Уметь:</b> применять полученные знания для организации рабочих мест и технического оснащения структурного подразделения.</p> <p><b>Владеть:</b> знаниями и умениями способствующими эффективной организации работы структурного подразделения.</p>	<p>ПК-24 способностью организовывать работу структурного подразделения</p>
<p>Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций</p>	<p>Формируемые компетенции</p>

<p><b>Знать:</b> порядок выполнения работ, планы размещения технологического оборудования;</p> <p><b>Уметь:</b> рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования;</p> <p><b>Владеть:</b> знаниями разработки технически обоснованных норм времени, рассчитывать нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов)</p>	<p>ПК-31 способностью разрабатывать порядок выполнения работ, планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), рассчитывать нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов)</p>
---	---

### 3 Уровни облученности ФГОС ВО по направлению подготовки: 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Код компетенции	Название компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
ПК	Профессиональные компетенции выпускника	
ПК-1	способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе	<p><b>Пороговый уровень освоения компетенции:</b> знает специфику средств и методов повышения безопасности продуктов питания.</p> <p><b>Продвинутый уровень освоения компетенции:</b> владеет приемами и методами анализа ветеринарного и санитарного контроля на предприятии.</p> <p><b>Высокий уровень освоения компетенции:</b> способен применять современные технологии для формирования нормативных и технических документов, норм и правил технологического процесса и производственной безопасности.</p>
ПК-4	способностью применять метрологические	<p><b>Пороговый уровень освоения компетенции:</b> знает метрологические принципы инструментальных измерений</p>

	принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области	<b>Продвинутый уровень освоения компетенции:</b> владеет основными характеристиками и принципами измерений <b>Высокий уровень освоения компетенции:</b> способен применять закон «об обеспечений единства измерений», способствующий адаптации Российской системы измерений к системам измерений других стран через взаимное признание порядка аккредитации.
ПК-12	готовностью выполнять работы по рабочим профессиям	<b>Пороговый уровень освоения компетенции:</b> знает рецептурные композиции <b>Продвинутый уровень освоения компетенции:</b> владеет методами продуктового расчета <b>Высокий уровень освоения компетенции:</b> способен применять альтернативные варианты технологических решений при производстве продукции. Владеть терминологией, определениями и положениями изучаемых дисциплин; - сенсорными методами анализа.
ПК-16	способностью составлять производственную документацию (графики работ, инструкции, заявки на материалы, оборудование), а также установленную отчетность по утвержденным формам	<b>Пороговый уровень освоения компетенции:</b> технические данные паспорта оборудования <b>Продвинутый уровень освоения компетенции:</b> владеет методами разработки графики работ, график работы машин и аппаратов, оформлять заявки на покупку оборудования <b>Высокий уровень освоения компетенции:</b> способен применять альтернативные варианты технологических и технических решений при производстве продукции, вести отчетность по утвержденным формам
ПК-20	способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения	<b>Пороговый уровень освоения компетенции:</b> знает интенсивные методы подбора техники и технологии <b>Продвинутый уровень освоения компетенции:</b> владеет методами управления и использования новейшими достижениями техники и технологии <b>Высокий уровень освоения компетенции:</b> способен вести поиск и мониторинг новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения
ПК-24	способностью организовывать работу структурного	<b>Пороговый уровень освоения компетенции:</b> организационную структуру подразделения и цеха

	подразделения	<b>Продвинутый уровень освоения компетенции:</b> владеет методами мотивации при организации работы структурного подразделения <b>Высокий уровень освоения компетенции:</b> способен применять новейшие формы организации и мотивации труда.
ПК-31	способностью разрабатывать порядок выполнения работ, планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), рассчитывать нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов)	<b>Пороговый уровень освоения компетенции:</b> знает схемы разработки и организации работ <b>Продвинутый уровень освоения компетенции:</b> владеет знаниями и принципами компоновки оборудования <b>Высокий уровень освоения компетенции:</b> способен применять альтернативные варианты технологических решений при организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и подбор оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени, рассчитывать нормативные материальные затраты

#### 4. Программа оценивания контролируемой компетенции:

№	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Характеристика предприятия	ПК-1, ПК-31	Устно, письменно
2.	Технологии производства	ПК-1, ПК-7 ПК-12	Устно, письменно
3.	Производственное оборудование	ПК-12, ПК-16, ПК-20	Устно, письменно
4.	Контроль качества продукции	ПК-1, ПК-4	Устно, письменно
5.	Технико-экономические показатели работы предприятия	ПК-16, ПК-31	Устно, письменно

## **5 Методические материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики**

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчета и отзыва научного руководителя практики в комиссии, в которую входят научный руководитель и преподаватели кафедры.

### **Вопросы для защиты выездной практики**

1. Характеристика основного и вспомогательных производств предприятия.
2. Схема организационной структуры предприятия и ее анализ.
3. Штат управления и инженерно-технических работников.
4. Перечень хозяйств, сдающих молоко на завод.
5. Приемка молока. Анализ качества сырья и направление его на выработку продукции.
6. Функции производственной лаборатории.
7. Ассортимент вырабатываемой продукции его анализ и обоснование.
8. Определение норм расхода сырья и выхода готового продукта.
9. Составление технологической схемы производства с указанием режимов предложенного преподавателем продукта из ассортимента предприятия
10. Основные технологические процессы производства молочной продукции.
11. Требования к вырабатываемой продукции.
12. Оборудование и линии производства молочной продукции.
13. Основные параметры тепловой обработки молока.
14. Условия и режимы заквашивания и сквашивания кисломолочных продуктов и сыров
15. Обеспечение производства паром, холодом, водой; система канализации.
16. План территории предприятия (Генплан).
17. Аппаратурно-технологическая схема отдельных видов продукции.
18. План предприятия с компоновкой оборудования

#### **Вопросы к защите стационарной практики**

1. Как подготовить обзор научно-технической литературы
2. Какие источники используются для литературного обзора
3. Что включает в себя литературный обзор
4. Как оформить список литературы
5. Структура литературного обзора
6. Как проводится патентный поиск
7. Назовите структурные элементы статьи, подготовленной по литературному обзору



8. Как составить план по теме научной работы
9. Как выбирается тема научной работы
10. Что такое актуальность научной работы
11. В чем заключается сбор и обработка фактического материала для ВКР
12. Правила проведения постановочного эксперимента по выбранному направлению исследований
13. Что включает анализ и обработка собранного фактического материала
14. Интерпретация собранной научно-технической информации
15. Как проводится оценка результатов с точки зрения научной и практической значимости
16. Назовите структурные элементы статьи, подготовленной на научно-исследовательской работе
17. Какие методы исследований Вы применяли при проведении экспериментов
18. Что включает в себя схема исследований или проведения эксперимента.

## **УРОВНЕВЫЕ ТЕСТЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ**

**ПК-1 способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе**

### **Задания на «Знать»:**

1. Отбор проб и подготовка молочных продуктов к анализу осуществляется по требованиям...
  - а. ГОСТ 26809-86;**
  - б. ГОСТ Р 51074;
  - в. ТР ТС 033/2013 Безопасность молока и молочной продукции.
2. Кантаминанты – это...
  - а. Биологические вещества, токсикологические (химические) вещества;**
  - б. Фосфолипиды
  - в. Пищевые добавки
3. В каких продуктах в основном нормируются радионуклиды?
  - а. в продуктах животного происхождения
  - б. в продуктах растительного и животного происхождения**
  - в. в продуктах функционального значения

### Задания на «Уметь»:

4. По требованиям какого действующего НД принимают молоко питьевое...?
- а. **ГОСТ 31450-2013, ТР ТС 033/2013**
  - б. ГОСТ Р 52054
  - в. ФЗ-№88
5. Нормативно-законодательная база контроля качества молочных продуктов - ...
- а. Технические условия и санитарные правила
  - б. **ТР ТС 033/2013; межгосударственные действующие стандарты, Единые санитарные требования ТС**
  - в. ФЗ-№88, ФЗ-№ 29
6. Кислотность молока в градусах Тернера показывает...
- а. **Свежесть молока**
  - б. Плотность
  - в. Концентрацию ионов водорода

### Задания на «Владеть»:

7. Взбитость мороженого (фрезерованной смеси или готового продукта) определяют исходя
- а. Веса воздуха, вработанного в исходную смесь;
  - б. **Из веса исходной смеси и веса мороженого или объема воздуха, вработанного в исходную смесь;**
  - в. Разности сырья и готового продукта.
8. Какие виды обязательного подтверждения соответствия бывает...
- а. Добровольное подтверждение соответствия и обязательное подтверждение соответствия...
  - б. **Декларирование соответствия и обязательная сертификация;**
  - в. Обязательная и добровольная сертификация.
9. Перечень нормативных документов санитарного законодательства, предусматривающих проведение производственного контроля:
- а. ГОСТ Р 52054-2003, СанПиН 2.3.2. 1078-01
  - б. **№ 52-ФЗ, № 29-ФЗ, ТР ТС 033/2013**
  - в. ТР №88

**ПК-4 способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области**

**Задания на «Знать»:**

1. При идентификации и осмотре упаковки молока питьевого отмечают...
  - а. Целостность упаковки, однородность тары, соответствие ее требованиям НД, правильность маркировки даты, указание о пастеризации продукта, юридический адрес**
  - б. Визуальный контроль качества и количества товара;
  - в. Проверяют только дату.
  
2. Производственный контроль за качеством и безопасностью молочных продуктов, проводится в соответствии с...
  - а. Программой производственного контроля, которая разрабатывается главными специалистами предприятия и утверждается директором;**
  - б. ТР ТС 033/2013;
  - в. ТР ТС 021/2011.
  
3. Радиационный контроль является важнейшей частью обеспечения производственного контроля и производится по требованиям....
  - а. ТР ТС 021/2011;
  - б. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009);**
  - в. ТР ТС 033/2013;

**Задания на «Уметь»:**

4. Основные задачи входного контроля...
  - а. Систематический контроль за соблюдением санитарных правил и сроков хранения сырья, тары;
  - б. Проверка наличия и правильности оформления сопроводительных документов, контроль качества, проверка соответствия требованиям НД и своевременное представление претензий поставщика, в случае отклонения качества объекта от НД;
  - в. а и б.**
  
5. Целью производственного контроля является...

**а. Выпуск безопасной продукции в обращение на рынок, соответствующей требованиям НД;**

б. Выпуск экологически чистых продуктов;

в. Охрана окружающей среды.

б. Цели входного контроля в молочной промышленности...

а. Использование сырья с высокой пищевой ценностью;

**б. Предотвращение использования в производстве сырья, тары и вспомогательных материалов не отвечающих требованиям НТД;**

в. Использование сырья и вспомогательных материалов отвечающих требованиям микробиологических показателей.

**Задания на «Владеть»:**

7. Контроль качества готового продукта предусматривает проверку...

а. Маркировки;

**б. Органолептических, физико-химических и микробиологических показателей;**

в. Удостоверения качества.

8. При контроле качества и безопасности по системе ХААСП имеется несколько принципов, указать сколько...

**а. 7;**

б. 4;

в. 5.

9. При приемке молока Редуктазную пробу проводят периодичностью...

а. 7 дней;

**б. 10 дней;**

в. 30 дней.

**ПК-7 способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции**

**Задания на «Знать»:**

1. Основным документом ежедневного учета использования сырья является ...

- а. Ежедневный отчет без учета потерь (форма №П-15 мол);
- б. Рапорт о переработке сырья и выработке готовой продукции (форма №П-20 мол);**
- в. Выход готовой продукции.

1. Учет расхода сырья на выработку сыра ведут по ежедневному рапорту формы:

- а. № П-15;
- б. № П-13;
- в. № П-20.**

3. Нормы расхода сырья – это:

- а. Минимально допустимые затраты сырья на получение готовой продукции;
- б. Максимально допустимые затраты сырья на производство единицы продукции установленного качества и в соответствии с планируемыми уровнем технологии и организации производства.**
- в. Затраты на производство единицы продукции установленного качества без учета потерь.

#### **Задания на «Уметь»:**

4. Вторичное сырье в МП это...

- а. Обезжиренное молоко, пахта и сыворотка;
- б. Сливки, масло, сухое молоко;
- в. Творог и сыворотка.

5. При упаковывании питьевого молока типовая норма расхода представлена в приказе...

- а. № 1025;**
- б. № 435;
- в. № 352.

6. При выпуске молока с гомогенизацией норма потерь сырья увеличивается (%).

- а. 1...3;
- б. 5...10;
- в. 0,01...0,02.**

#### **Задания на «Владеть»:**

б. При производстве цельномолочной продукции используют следующие нормы...

а. Расход сырья и основных материалов на производство единицы продукции для всего ассортимента завода;

б. потери сырья и основных материалов на всех стадиях производства молочных продуктов; массовая доля жира и сухих веществ во вторичном сырье;

в. а и б

7. Нормы расхода сырья выражают....

а. в тоннах и килограммах на 1 т цельномолочных продуктов;

б. в граммах и килограммах на 1 т цельномолочных продуктов;

в. В %.

8. Нормы расхода состоят из трех элементов...

а. сырья, тары и упаковки;

б. Сырья, тары и потерь при пастеризации и нормализации;

в. **Чистого расхода сырья, который входит в состав готового продукта; отходов производства (обезжиренное молоко, пахта, сыворотка); потерь в технологических процессах производства продукции и транспортировке.**

**ПК-20 способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения**

**Задания на «Знать»:**

1. Нанофильтрация (НФ) – это

а. **Процесс разделения водных сред при помощи мембраны, имеющей менее плотный и более проницаемый селективный слой, чем для обратного осмоса.**

б. Обессоливания (опреснения) всех типов вод в установках самой разной производительности;

в. Концентрации компонентов молока с диаметром от 10 до 100 нм.

2. Обратный осмос (ОО) это...

а. Образование псевдоколлоидов, значительно выше, чем от солей в ионной форме;

б. Повышение давления;

в. **Метод концентрирования растворов, заключающийся в подаче их под давлением на мембрану. Мембрана пропускает растворитель и**

полностью или частично задерживает растворенное вещество с размерами ионов более ~ 0,0005 мкм

3. Ультрафильтрация – это....

а. Наука, изучающая наноматериалы

**б. Междисциплинарная наука и отрасль производства, которая базируется на использовании биологических объектов и систем при получении новых пищевых продуктов;**

**в. То же, что обратный осмос, задерживает примеси с размерами более ~ 0,01 мкм.**

#### **Задания на «Уметь»:**

4. Ультрафильтрация применяется – ...

**а. При переработке молочного сырья;**

б. В химической промышленности;

в. При производстве молочных аминокислот.

5. Задачами ультрафильтрации являются:

а. Концентрирование белков в молоке для производства традиционных видов сыров;;

б. Выделение сывороточных белков из сыворотки с целью получения белковых концентратов и лактозного раствора;

**в. а и б.**

6. При производстве сыра и казеина получается сыворотки около ...

а. **80 %;**

**б. 40%;**

в. 95%.

#### **Задания на «Владеть»:**

7. Ультрафильтрация сыворотки позволяет получать белковые концентраты с содержанием белка ...

а. 10 %;

**б. 30... 95 %;**

в. 25...35 %.

8. Традиционные методы выделения лактозы из сыворотки...

- а. Электродиализ;
  - б. Кристаллизация лактозы из пересыщенных растворов;**
  - в. Тепловая и электролитическая коагуляция.
9. Лактозу в основном получают из ...
- а. сыворотки;
  - б. Подсырной сыворотки;**
  - в. Творожной сыворотки.

### **ОПК-3 способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции**

#### **Задания на «Знать»:**

1. Цель теххимического контроля производства молочных продуктов заключается. ...
  - а. В систематической проверке качества сырья, условий ведения технологических процессов и качества готовой продукции;
  - б. Обеспечении соблюдения заданных режимов, обуславливающих получение высококачественных продуктов наряду со снижением до минимума потерь в производстве

**в. а и б.**
2. Выявление термоустойчивых микроорганизмов на технологическом оборудовании, метод основан...
  - а. На способности термофильных молочнокислых палочек и дрожжей развиваться в молоке при температуре  $42 \pm 2$  °С с образованием сгустка или без сгустка (в случае дрожжей) за 16-24 ч ;**
  - б. На способности термофильных молочнокислых палочек развиваться в молоке при температуре  $42 \pm 2$  °С с образованием сгустка за 6-14 ч;
  - в. На способности термофильных молочнокислых палочек развиваться в молоке при температуре  $22 \pm 2$  °С с образованием сгустка за 6 ч;
3. При мойке пластинчатых установок концентрация раствора составляет...
  - а. 0,5...0,8 %;
  - б. 0,8...1,2 %;**
  - в. 0,3-0,5 %.

#### **Задания на «Уметь»:**

4. Метод определения промышленной стерильности основан...



**а. На способности микроорганизмов, выдержавших стерилизацию размножаться и давать рост на стерилизованных молочных продуктах при температуре 37 ° С в течении 3...5 суток и вызвать органолептические и физико-химические изменения;**

б. На способности микроорганизмов не размножаться на стерилизованных молочных продуктах при температуре 37 ° С в течении 9 суток;

в. На способности микроорганизмов размножаться на стерилизованных молочных продуктах при температуре 45 ° С в течении 6 суток.

5. Санитарно-гигиеническое состояние производства должно обеспечивать...

**а. Выпуск молочной продукции гарантированного качества за счет организации системы мер и осуществления контроля за их исполнением;**

б. Выпуск продукции отвечающее требованиям ТР;

в. Выпуск продукции отвечающее требованиям ФЗ № 184;

б. Смывы с трубопроводов и шлангов делают со...

**а. 100 см<sup>2</sup> внутренней поверхности трубы;**

б. 100 см<sup>2</sup> наружной поверхности трубы;

в. 50 см<sup>2</sup> наружной поверхности трубы;

#### **Задания на «Владеть»:**

7. Контроль санитарно-гигиенического состояния воздушной среды осуществляется по следующим микробиологическим показателям ...

**а. КМАФАнМ, общее количество дрожжей и плесневых грибов;**

б. БГКП и КМАФАМ;

в. БГКП и дрожжей.

8. Общие требования к молоку-сырью для производства молочных продуктов изложены ...

**а. ГОСТ 31449-2013, ТУ 9819-011-00419785-14, ТР ТС 033/2013;**

б. ГОСТ Р 52054-2003, ФЗ-№88;

в. ЕАС, СРТ и СТР.

9. Усиленный контроль показателей безопасности проводят в случае...

**а. Обнаружения превышения показателей соматических клеток, уровень общей бактериальной обсемененности;**

б. Обнаружения понижения показателей соматических клеток, уровня снижения общей бактериальной обсемененности;

в. Обнаружения понижения показателей патогенных микроорганизмов.

**ПК-16 способностью составлять производственную документацию (графики работ, инструкции, заявки на материалы, оборудование), а также установленную отчетность по утвержденным формам**

**Задания на «Знать»:**

1. Основным документом ежедневного учета использования сырья является ...

а. Ежедневный отчет без учета потерь (форма №П-15 мол);

**б. Рапорт о переработке сырья и выработке готовой продукции (форма №П-20 мол);**

в. Выход готовой продукции.

2. Учет расхода сырья на выработку сыра ведут по ежедневному рапорту формы:

а. № П-15;

б. № П-13;

**в. № П-20.**

3. Нормы расхода сырья – это:

а. Минимально допустимые затраты сырья на получение готовой продукции;

**б. Максимально допустимые затраты сырья на производство единицы продукции установленного качества и в соответствии с планируемыми уровнем технологии и организации производства.**

в. Затраты на производство единицы продукции установленного качества без учета потерь.

**Задания на «Уметь»:**

9. Вторичное сырье в МП это...

а. Обезжиренное молоко, пахта и сыворотка;

б. Сливки, масло, сухое молоко;

в. Творог и сыворотка.

10. При упаковывании питьевого молока типовая норма расхода представлена в приказе...

**а. № 1025;**

б. № 435;

в. № 352.

- б. При выпуске молока с гомогенизацией норма потерь сырья увеличивается (%)....
- а. 1...3;
  - б. 5...10;
  - в. **0,01...0,02.**

**Задания на «Владеть»:**

11. При производстве цельномолочной продукции используют следующие нормы...

- а. Расход сырья и основных материалов на производство единицы продукции для всего ассортимента завода;
- б. потери сырья и основных материалов на всех стадиях производства молочных продуктов; массовая доля жира и сухих веществ во вторичном сырье;
- в. **а и б**

12. Нормы расхода сырья выражают....

- а. **в тоннах и килограммах на 1 т цельномолочных продуктов;**
- б. в граммах и килограммах на 1 т цельномолочных продуктов;
- в. В %.

13. Нормы расхода состоят из трех элементов...

- а. сырья, тары и упаковки;
- б. Сырья, тары и потерь при пастеризации и нормализации;
- в. **Чистого расхода сырья, который входит в состав готового продукта; отходов производства (обезжиренное молоко, пахта, сыворотка); потерь в технологических процессах производства продукции и транспортировке.**

**ПК-20 способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения**

**Задания на «Знать»:**

1. Наночелчтрация (НФ) – это

- а. **Процесс разделения водных сред при помощи мембраны, имеющей менее плотный и более проницаемый селективный слой, чем для обратного осмоса.**
- б. Обессоливания (опреснения) всех типов вод в установках самой разной производительности;
- в. Концентрации компонентов молока с диаметром от 10 до 100 нм.

2. Обратный осмос (ОО) это...
- а. Образование псевдоколлоидов, значительно выше, чем от солей в ионной форме;
  - б. Повышение давления;
  - в. Метод концентрирования растворов, заключающийся в подаче их под давлением на мембрану. Мембрана пропускает растворитель и полностью или частично задерживает растворенное вещество с размерами ионов более ~ 0,0005 мкм**
3. Ультрафильтрация – это....
- а. Наука, изучающая наноматериалы
  - б. Междисциплинарная наука и отрасль производства, которая базируется на использовании биологических объектов и систем при получении новых пищевых продуктов;**
  - в. То же, что обратный осмос, задерживает примеси с размерами более ~ 0,01 мкм.**

**Задания на «Уметь»:**

4. Ультрафильтрация применяется – ...
- а. **При переработке молочного сырья;**
  - б. В химической промышленности;
  - в. При производстве молочных аминокислот.
5. Задачами ультрафильтрации являются:
- а. Концентрирование белков в молоке для производства традиционных видов сыров;;
  - б. Выделение сывороточных белков из сыворотки с целью получения белковых концентратов и лактозного раствора;
  - в. а и б.**
  - б. При производстве сыра и казеина получается сыворотки около ...
  - а. **80 %;**
  - б. 40%;**
  - в. 95%.

**Задания на «Владеть»:**

7. Ультрафильтрация сыворотки позволяет получать белковые концентраты с содержанием белка ...
- а. 10 %;
  - б. 30... 95 %;**

- в. 25...35 %.
- 8. Традиционные методы выделения лактозы из сыворотки...
  - а. Электродиализ;
  - б. Кристаллизация лактозы из пересыщенных растворов;**
  - в. Тепловая и электролитическая коагуляция.
- 9. Лактозу в основном получают из ...
  - а. сыворотки;
  - б. Подсырной сыворотки;**
  - в. Творожной сыворотки.

**6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме дифференцированного зачета. Оценка складывается из интегрированной оценки, включающей в себя оценку результатов собеседования (защиты отчета по практике), оценки за выполнение индивидуального задания, оценки содержания отчета, оценки ведения дневника.

Оценка за производственную практику  $O_{\text{п}} = (O_{\text{с}} + O_{\text{о}} + O_{\text{д}}) : 3$ ,

где  $O_{\text{п}}$  - общая оценка за практику;

$O_{\text{с}}$  – оценка за собеседование при защите отчета;

$O_{\text{о}}$  – оценка за содержание отчета;

$O_{\text{д}}$  - оценка за ведение дневника.

Общий итог защиты отчета по производственной практике выставляется на титульном листе работы, в экзаменационной ведомости и зачетной книжке студента.

Оценка по практике приравнивается к оценке по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. При этом студенты, не выполнившие программу производственной практики без уважительной причины, получившие отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, не допускаются к государственной итоговой аттестации и отчисляются из академии, как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

## **6.1 Критерии оценки собеседования (защиты отчета по практике):**

- оценка «отлично» - предполагает при устном отчете обучающегося по результатам прохождения практики ответы на вопросы преподавателя, умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком. Обучающийся продемонстрировал в ходе практики высокий уровень обладания всеми, предусмотренными требованиями к результатам практики, сформированности компетенций; проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности, организации работы коллектива, самоорганизации

-оценка «хорошо» - предполагает при устном отчете обучающийся по результатам прохождения практики ответы на вопросы преподавателя, с незначительными недочетами, которые не исключают сформированности у студента соответствующих компетенций, а также умение излагать материал в основном в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.

-оценка «удовлетворительно» - предполагает при устном отчете студента по результатам прохождения практики ответы на вопросы преподавателя, с недочетами, которые не исключают сформированности у студента соответствующих компетенций на необходимом уровне, а также умение излагать материал в основном в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком

-оценка «неудовлетворительно» предполагает, что при устном отчете студента по результатам прохождения практики не даны ответы на вопросы комиссии, а также студентом не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.

## **6.2 Критерии оценки отчета по прохождению практики (содержание отчета)**

- оценка «отлично» - письменный отчет о прохождении практики составлен в полном соответствии с установленными требованиями. Обучающийся продемонстрировал в ходе практики высокий уровень обладания всеми, предусмотренными требованиями к результатам практики, сформированности компетенций; проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности, организации работы коллектива, самоорганизации

-оценка «хорошо» - письменный отчет о прохождении практики составлен в соответствии с установленными требованиями, но с незначительными недочетами. Оценка «хорошо» предполагает умение излагать материал в основном в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.

-оценка «удовлетворительно» - отчет составлен с недочетами. Оценка «удовлетворительно» предполагает умение излагать материал в основном в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком

-оценка «неудовлетворительно» - письменный отчет не соответствует установленным требованиям. Оценка «неудовлетворительно» предполагает, что студентом не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.

### **6.3 Критерии оценки ведения дневнике по практике:**

- оценка «отлично» - дневник практики составлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых студентом практикантом.

-оценка «хорошо» - дневник практики составлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с незначительными недочетами, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых студентом практикантом.

-оценка «удовлетворительно» - дневник практики составлен в основном в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с недочетами, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых студентом практикантом.

-оценка «неудовлетворительно» - дневник практики составлен не в соответствии с предъявляемыми требованиями, не содержит ежедневных сведений о действиях, выполняемых студентом практикантом.

Составитель: к.б.н., доцент \_\_\_\_\_ Курьянова Н.Х.

ФОС составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденного приказом Министра образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 N 199 приказом Минобрнауки России и профилю подготовки Технология молока и молочных продуктов

Составитель: Н.Х. Курьянова

Рецензент: к.т.н., доцент Лобачева Т.П.

ФОС рассмотрены на заседании кафедры ТППЭП АПК от 03.04.2015, протокол №8.





Зав. Кафедрой: И.И. Шигапов

ФОС обсужден и одобрен методической комиссией инженерно-технологического факультета. Протокол № 9 от 09.04.2015

Председатель методической комиссии к.т.н., доцент В.Н. Власова



Лист переутверждения

Заседание кафедры	Заседание методической комиссии
Протокол № 1 от «03» 09. 2015 г. Зав. кафедрой  Шигапов И.И.	Протокол № 1 от «24» 09. 2015 г. Председатель метод. Комиссии  Власова В.Н.
Протокол № 10 от «14» июня 2016 г. Зав. кафедрой  Шигапов И.И.	Протокол № 14 от «28» июня 2016 г. Председатель метод. комиссии  Власова В.Н.
Протокол № _ от «_» _____ г. Зав. кафедрой _____ Шигапов И.И.	Протокол № _ от «_» _____ г. Председатель метод. комиссии _____ Власова В.Н.
Протокол № _ от «_» _____ г. Зав. кафедрой _____ Шигапов И.И.	Протокол № _ от «_» _____ г. Председатель метод. комиссии _____ Власова В.Н.

Председатель методической комиссии к.т.н., доцент



В.Н. Власова

Составитель



Н.Х. Курьянова

Зав. кафедрой



И.И. Шигапов