


УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по  
учебной и воспитательной  
работе

  
Н.С. Семенова  
«09» апреля 2015г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

**Тип практики:** научно-исследовательская работа

**Способ проведения:** выездная/стационарная

**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. ЦЕЛЮ ПРАКТИКИ (НИР)** является - закрепление теоретических знаний, полученных при изучении общенаучных и профессиональных дисциплин;

- приобретение опыта практической научно-исследовательской работы, в том числе в коллективе исследователей;

- приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной научно-исследовательской деятельности.

## **2. ЗАДАЧАМИ ПРАКТИКИ НИР.**

Основными задачами научно-исследовательской практики являются:

- освоение методологии организации и проведения научно-исследовательской работы, ознакомление с особенностями научной работы и этикой научного труда;

- овладение методами сбора, анализа и систематизации научно-технической информации, выбора методик и средств решения поставленной задачи;

- освоение современных методов исследования, в том числе инструментальных;

- получение опыта в проведении научных экспериментов и обработки результатов экспериментальных исследований;

- обучение составлению научных отчетов и выступлениям на научных конференциях;

- сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

## **3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Практика НИР относится к базовому циклу (Б.2.П.1). Для полного усвоения производственной практики студенты должны все разделы ФГОС 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения». Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплин необходимы для успешного прохождения преддипломной и производственной практики.

## **4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ (НИР)**

Студенты-практиканты посещают лекции специалистов предприятия; собирают материалы и выполняют специальные задания под руководством руководителя практики; составление отчета по практике и его защита на кафедре. Занятия проводятся в виде самостоятельной работы студента, при условии прохождения медицинского осмотра, используется материально-техническая база предприятий необходимая для успешного освоения практики. Для инвалидов I, II и III группы и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практического обучения устанавливается в индивидуальном порядке с учетом образовательного процесса, а также особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## 5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика в форме НИР является составной частью образовательной программы бакалавра по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» проводится на молокоперерабатывающих предприятиях, оснащенных современным технологическим оборудованием. Время проведения практики 6 семестр. Итогом является зачет с оценкой

## 6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ(НИР)

После прохождения учебной практики студент должен обладать следующими *Профессиональными компетенциями:*

*готовностью использовать математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-25);*

*- способностью проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты (ПК-26);*

*- способностью измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок (ПК-27);*

*- способностью организовывать защиту объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия (ПК-28);*

*- способностью формулировать цели проекта (программы), решать задачи, определять критерии и показатели достижения целей, структурировать их взаимосвязь, определять приоритетные решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности (ПК-29);*

*- готовностью выполнять работу в области научно-технической деятельности по проектированию (ПК-30);*

В результате прохождения практики студент должен:

### **знать:**

- источники научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по производству продукции питания;

- структуру научно-исследовательской лаборатории;

- тематическую направленность научно-исследовательских работ лаборатории;

- методы исследования, используемые при проведении научно-исследовательских работ;

- приборы и оборудование, используемые в научно-исследовательской лаборатории;

- технику безопасности при работе в научно-исследовательской лаборатории;

- порядок планирования и проведения эксперимента;

- математическую обработку результатов исследования.
- правил составления отчета о проведенной научно-исследовательской работе и формулировки выводов и предложений;

**уметь:**

- анализировать научно-техническую информацию, составлять литературный обзор по теме исследования;
- определять и формулировать цели и задачи исследования;
- выбирать и осваивать методики исследования;
- выполнять эксперименты, проводить наблюдения и измерения, составлять их описания;
- проводить математическую обработку результатов исследования;
- формулировать выводы и давать рекомендации;

**владеть:**

- способами анализа научно-технической информации;
- современными методами проведения научных исследований;
- правилами оформления документации по обеспечению качества и безопасности продукции питания.

№п/п	Разделы и темы дисциплины	Профессиональные компетенции						Общее количество компетенций
		ПК-25	ПК-26	ПК-27	ПК-28	ПК-29	ПК-30	
<b>1</b>	<b>Подготовительный этап:</b> - освоение методологии организации и проведения научно-исследовательской работы, ознакомление с особенностями научной работы и этикой научного труда;	X		X	X		X	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Производственный этап:</b> информации, выбор методик и средств решения поставленной задачи; освоение современных методов исследования, в том числе инструментальных; проведение научных экспериментов		X		X	X		<b>3</b>
<b>3</b>	обработка результатов экспериментов формулирование выводов и предложений; составление научных выступлений на научных конференциях; выполнения выпускной квалификационной работы	X	X	X			X	<b>4</b>

## 7. Структура и содержание практики НИР

Общая трудоемкость включает: составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов

№ п/ п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля
		Инструкта ж по технике безопасно сти	освоение методологии организации и проведения научно- исследователь ской работы, ознакомление с особенностям и научной работы	сбор, анализ и систематиза ция научно- технической информации , освоение современны х методов исследовани я;  проведени е научных экспериме нтов	обработк результат эксперим в, формули е вывод предложе	Самостоятел ьная работа	
1	Подготовител ьный этап: инструктаж по технике безопасности	22				7	журнал по ТБ,
2	Производстве нный		21	21	11	8	отчет, статья,
3	Заключительн ый				11	7	подготовк а презентац ии, доклада
Дифференцированный зачет							
	Итого	22	21	21	22	22	

составление отчета по теме; подготовка доклада и презентации к защите отчета;

подготовка материалов отчета к публикации.

Перед началом научно-исследовательской практики необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности. В соответствии с индивидуальным заданием составляется план прохождения практики, включая детальное ознакомление с проводимыми в лаборатории научными исследованиями, методами организации научно-исследовательской работы, изучение методов исследования, выполнение конкретной научно-исследовательской работы, сбор материалов для отчета по практике.

## 8.ФОРМА ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ (НИР)

**Титульный лист** содержит: реквизиты вуза; название факультета, кафедры; специальность; фамилию, имя, отчество автора работы с указанием курса, группы, формы обучения; ученую степень, ученое звание, фамилию, имя, отчество руководителя производственной практики (приложение I).

**Содержание.** Желательно, чтобы содержание помещалось на одной странице. Текст должен соответствовать содержанию, как по содержанию, так и по форме. Введение, отдельные главы и заключение всегда в самом тексте начинаются с новой страницы. Необходимо следить, чтобы названия разделов в тексте соответствовали аналогичным названиям в оглавлении.

Введение представляет собой описание целей и задач, которые ставит перед собой студент в ходе прохождения учебной практики. Объем введения должен составлять 1-2 страницы.

**Научная работа.** Наряду с производственными задачами студент может участвовать или самостоятельно организовать проведение научно-исследовательских экспериментов, касающихся творческой части выпускной квалификационной работы. Для организации научной работы студентов руководитель практики формирует индивидуальные задания и согласовывает их с практикантами, исходя из научно-исследовательской тематики и научных интересов профессорско-преподавательского, аспирантского состава кафедры и самих студентов. В программе НИР студента указываются виды, этапы научно-исследовательской работы, в которых студент должен принимать участие, например; - изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний; -участвовать в проведении научных исследований или выполнении технических разработок; -осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию); - принимать участие в стендовых и производственных испытаниях разработок (программных продуктов), проектов и др.; - составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию); - выступить с докладом на конференции и т. д.).

Студент обязан добросовестно и качественно выполнять порученную работу на любом этапе практики, активно участвовать в общественной деятельности производственных подразделений, способствуя успеху выполнения работ. Научная работа имеет однотипную структуру - три основные части: вступление, основная часть, заключение. Во вступлении указывается цель работы (проблемный вопрос, гипотеза), возможные пути решения проблемы выстраиваются в качестве рабочих задач (шагов, с помощью которых основной вопрос будет решен). Далее необходимо рассмотреть актуальность темы (в чем новизна работы, где она может пригодиться, почему возникла идея обсудить именно эту проблему). Вступление, должно быть кратким. Основная часть научной работы включает в себя:

- главы научной работы, где вкратце обсуждается предмет исследования: его свойства, применение, получение, нахождение в природе и т.п. (эта часть пишется по одному или нескольким литературным источникам). Главы

необходимо снабдить краткими выводами по основной информации и такими логическими мостиками - переходами, для того, чтобы содержание работы выглядело единым целым; Заключение в нем излагаются основные результаты прохождения практики, оценивается

успешность решения поставленных задач и степень достижения цели практики. Объем должен составлять 1 -2 страницы.

Список использованной литературы. В список литературы в алфавитном порядке включают все использованные источники. Количество источников должно быть не меньше 5. Примерный объем отчета о прохождении производственной практики должен составлять не меньше 10-15 печатных страниц формата А-4.

**Направления научной работы могут быть следующие:**

1. Новые направления в производстве кисломолочных продуктов
2. Новые направления в производстве сыров
3. Новые направления в производстве продуктов из сыворотки
4. Новые направления в производстве кисломолочных продуктов с витаминными добавками
5. Новые направления в производстве кисломолочных продуктов с бактериальными добавками
6. Новые направления в производстве мороженого
7. Актуальные вопросы по повышению срока годности молочной продукции
8. Разработка новых видов молочных продуктов
9. Разработка новых видов упаковочных материалов
10. Усовершенствование технологии кисломолочных продуктов
11. Усовершенствование технологии сыров

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРАКТИКЕ (НИР)**

**Примерные вопросы:**

- участие в создании экспериментальных установок,
- отработку методики измерений;
- проведение научных исследований по теме работы;
- математическую обработку результатов экспериментальных исследований;
- составление выводов и рекомендаций по результатам проведенных исследований.
- составление отчета по теме;
- подготовка доклада и презентации к защите отчета;
- подготовка материалов отчета к публикации.

***Критерии оценки знаний студентов на дифференцированном зачете***

Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой учебной практики, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их

значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки "хорошо" заслуживает студент обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе учебной практики задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой практики, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на зачете при сдаче отчета, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## **9 Способы и формы проведения (НИР)**

НИР проводится для закрепления теоретических знаний 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.

НИР проводится в форме: дискретно.

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.

Возможно сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам их проведения.

Способы проведения практики: выездная/стационарная.



НИР проводится как в черте г. Димитровграда так и за её пределами. НИР проводится на перерабатывающих предприятиях молочной промышленности.

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

## **10 . УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **А) Основная литература:**

1. Голубева Л.В., Богатова О.В., Догарева Н.Г. Практикум по технологии молока и молочных продуктов. Технология цельномолочных продуктов. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.В. Голубева. – Электрон. текстовые дан. – М.: Лань, 2012.

2. Бредихин С. А, Космодемьянский Ю. В, Юрин В. Н. Технология техника переработки молока. /Учебное пособие. С. А. Бредин, Ю. В. Космодемьянский, В. НЮрин. - М. : Колос, 2001. - 400 с.

3. Технология молока и молочных продуктов : учебник / Г. Н. Крусь [и др.]; под ред. А. М. Шалыгиной. - М. : КолосС, 2007. - 455 с.

4. Виноградов, Ю. Н. Проектирование предприятий мясомолочной отрасли и рыбообработывающих производств. Теоретические основы общестроительного проектирования : учеб. пособие / Ю. Н. Виноградов, В. Д. Косой, О. Ю. Новик. - СПб. : ГИОРД, 2005. - 336 с.

5. Проектирование предприятий молочной отрасли с основами-promstroitelstva : учеб. пособие / Л. В. Голубева [и др.]. - СПб. : ГИОРД, 2006. - 288 с.

6. Твердохлеб, Г. В. Технология молока и молочных продуктов [Электронный ресурс] / Г. В. Твердохлеб, Г. Ю. Сажинов, Р. И. Раманаускас. - М. : ДелиПринт, 2006.

### **Б) Дополнительная литература:**

1. Бурашников Ю.М. Охрана труда в пищевой промышленности, общественном питании и торговле / Ю.М. Бурашников, А.С. Максимов. – М.: Издательский центр “Академия”, 2005. – 234 с.

2. Беляев В.В. Охрана труда на предприятиях мясной и молочной промышленности / В.В. Беляев. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 2002. – 288 с.

3. Варваров В.В. Основы проектирования зданий пищевой промышленности: Учебное пособие / В.В. Варваров, В.К. Полянский, Е.В. Грезин; Воронеж. гос. технол. акад. - Воронеж, 2008. – 92 с.

4. Ведомственные нормы технологического проектирования. Нормы технологического проектирования семейных ферм, предприятий малой мощности перерабатывающих отраслей (мясная отрасль). ВНТП 540/699-92. Дата введения 01.07.1993 г.

5. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. СанПиН 2.3.2.1078-01. М.: Минздрав России.

6. Машины, оборудование, приборы и средства автоматизации для перерабатывающих отраслей АПК. – М.: Информатротех, - Ч. 1.–1995. – 96 с.

7. Никитин, В.С. Охрана труда в пищевой промышленности / В.С. Никитин, Ю.М. Бурашников, А.И. Агафонов. – М.: Колос, 2006. – 256 с.

8. Поляков А. А. Ветеринарная санитария и гигиена предприятий мясной и молочной промышленности / А. А. Поляков, Д. А. Бочаров, В. П. Шептулин. – М.: Легкая и пищевая пром-ть, 2003. – 232 с.

9. Технология производства, хранения, переработки и стандартизации продукции животноводства / Под ред. А. Ф. Крисанова, Д. П. Хайсанова. - М.: Колос, 2000. – 208 с.

#### **В) Справочно-правовые системы**

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


### **11 Материально-техническое обеспечение практики**


Материально-техническое обеспечение производственной практики должно включать производственные лаборатории, оснащенные современными испытательными и измерительными приборами, транспортные средства, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении производственных работ.

Для защиты отчета по практике используется мультимедийные 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.

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

Составитель  А.В. Поросятников

Зав. Кафедрой:  И.И. Шигапов

## Лист переутверждения

Заседание кафедры	Заседание методической комиссии
Протокол № 9 от «09» апреля 2015г. Зав. кафедрой  Шигапов И.И.	Протокол № 9 от «24» сентября 2015г. 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.

Лист регистрации изменений

Содержание изменений	Основание изменения	Заседание кафедры	Заседание методической комиссии
<b>Изменения связанные с переименованием ВУЗа:</b>			
Внесение в названии ВУЗа изменения: Технологический институт - филиал ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. А.П. Столыпина» на Технологический институт - филиал ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА	приказ № 147/ос от 13 октября 2015 г.	Протокол №2 от 13 октября 2015	Протокол №2 от 15.10.2015

Составитель



А.В. Поросятников

Зав. кафедрой



И.И. Шигапов

Председатель методической комиссии



В.Н. Власова

РЕЦЕНЗИЯ  
НА РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

Дисциплина «практика (НИР)»

Направление подготовки: 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Соответствие логической и содержательно-методической взаимосвязи данной дисциплины с другими частями ООП	Соответствует
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30;
Соответствие аудиторной и самостоятельной нагрузки учебному плану	Соответствует
Процент лекционных занятий от аудиторной нагрузки	-
Последовательность и логичность изучения модулей дисциплины	Соответствует
Наличие междисциплинарных связей с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	Присутствуют
Соответствие видов самостоятельной работы требованиям к выпускникам в ФГОС	Соответствует
Соответствие диагностических средств (экзаменационных билетов, тестов, комплексных контрольных заданий и др.) требованиям к выпускнику по данной ООП	Соответствует
Использование активных и интерактивных форм проведения занятий (указать конкретно)	Лекция-визуализация, проблемные лекции
Учебно-методическое и информационное обеспечение	Соответствует
Материально-техническое обеспечение данной дисциплины	Соответствует

Дополнения:  
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Считаю, что вышеуказанная рабочая учебная программа соответствует указанному направлению и профилю подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Рецензент кандидат технических наук



М.М. Гафин