

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет
им. И.И. Ползунова»

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид	Производственная практика
Тип	Научно-организационная практика

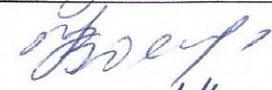
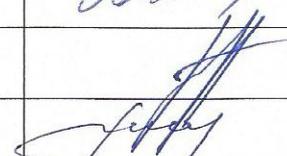
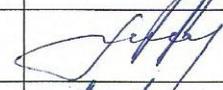
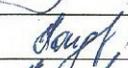
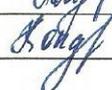
Код и наименование направления подготовки (специальности):

19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»

Направленность (профиль, специализация):

Технология молока и молочных продуктов

Форма обучения: очная

Статус	Должность	И.О. Фамилия	Подпись
Разработал	Доцент кафедры ТПП	Л.Н. Азолкина	
Согласовано	Зам зав. кафедрой ТПП	О.В. Кольтюгина	
	Директор ИнБиоХим	А.А. Беушев	
	Руководитель ОПОП ВО	Л.Е. Мелешкина	
	Зам начальника УО	Е.Е. Жеребятьева	
	Начальник УМУ	М.А. Кайгородова	

г. Барнаул

1 ВИД, ТИП, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

- **Вид:** производственная;
- **Тип:** научно-организационная практика;
- **Способ:** стационарная практика;
- **Форма проведения практики:** дискретно по видам практик.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести практические навыки, умения, профессиональные (ПК) компетенции (таблица 1).

Таблица 1 – Требования к результатам прохождения практики

Код и содержание компетенции по ФГОС ВО	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
	знать	уметь	владеть
ПК-17 -способность ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований;	организацию и проведение научно-исследовательских работ в области сырья и продуктов животного происхождения и анализ результатов исследования	провести сбор, обработку, анализ и систематизацию научнотехнической информации по теме исследования, обосновать выбор методик и средств решения задачи	разработкой физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере; фиксацией и защитой объектов интеллектуальной собственности
ПК-22 - способность проектировать научно-исследовательские работы по заданной проблеме.	методики составления плана научно - исследовательской работы и проведения и описания эксперимента	анализировать полученные результаты и обобщать в форме отчетов, обзоров и статей	навыками постановки производственных экспериментов и внедрения разработок

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

<i>Дисциплины, необходимые для прохождения практики</i>	<i>Дисциплины, которые опираются на компетенции, освоенные во время прохождения практики</i>
Патентование и защита результатов интеллектуальной деятельности	Математико-статистические методы обработки данных в технологии продуктов питания
Технология молока и молочных продуктов	Планирование и постановка научного эксперимента
Управление качеством продукции	Методология и экономическое обоснование проектирования продуктов питания с заданными свойствами и составом
Физико-химические и биохимические свойства молока и молочных продуктов	Высокотехнологичные процессы в производстве продуктов из белково-углеводного сырья

4 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

В соответствии с учебным планом подготовки направления магистратуры 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» научно-организационная практика проводится после завершения теоретического обучения 2 семестра.

Объем научно-организационной практики составляет 6 зачетных единиц, продолжительность практики – 4 недели, 216 часов.

5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Разделы (этапы) практики	Формы проведения практики (объем в часах)	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности, выдача задания на производственную практику, объяснение сроков и процедуры защиты отчёта по практике <u>2 часа</u>	Запись в журнале. Устный опрос
Экспериментальный этап Написание литературного обзора	1 Изучение и анализ источников литературы, патентов по теме исследования с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы. 2 Анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме исследований. 3 Написание литературного обзора по теме выпускной диссертационной работы. 4 Заключение по литературному обзору. Постановка проблемы исследования. Оформление отчёта по практике <u>213 часов</u>	Собеседование. Проверка письменного отчета
Промежуточная аттестация по практике	Защита отчёта по практике <u>1 час</u> .	Зачет с оценкой

6 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Оценка по практике выставляется на основе защиты студентами отчётов о практике. При сдаче отчётов о практике используется фонд оценочных материалов, содержащийся в программе практики. К промежуточной аттестации допускаются студенты, полностью выполнившие программу практики и представившие отчёт о практике в соответствии с требованиями Положения о практике и программы практики.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике приведен в приложении к программе практики.

Промежуточная аттестация обучающихся по результатам практики осуществляется согласно Положению о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов (подраздел 5.4 «Промежуточная аттестация студентов по результатам практики»).

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или не прохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Формой промежуточной аттестации по практике является зачёт с оценкой. Студентам, успешно сдавшим отчёт о практике, в ведомости и в зачётные книжки выставляется отметка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а также рейтинг в диапазоне 25 - 100 баллов, выставленный с учётом мнения руководителя практики, полноты и качества отчёта, результатов сдачи отчёта, других материалов (например, характеристики с места практики).

Титульный лист (Приложение 1) и текст отчета о практике оформляется согласно СТО Алт ГТУ «Общие требования к текстовым, графическим и программным документам».

7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике приведен в Приложении к настоящей программе практики «Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике».

Ниже приведен перечень типовых вопросов (заданий) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике:

- 1 Структура научно-исследовательской работы (ПК 17)
- 2 Как можно защитить интеллектуальную собственность научной работы(ПК 17)
- 3 Правила проведения эксперимента по выбранному направлению исследований(ПК 22)
- 4 Какие виды экспериментов бывают? (ПК 17)
- 5 Что такое чистота эксперимента? (ПК 17)
- 6 Как составляется план эксперимента? (ПК 22)

8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

1. Моделирование рецептур пищевых продуктов и технологий их производства: теория и практика : учебное пособие / О. Н. Красуля, С. В. Николаева, А. В. Токарев, А. Е. Краснов. - Санкт-Петербург: ГИОРД, 2015. - 320 с. - ISBN 978-5-98879-164-5. - Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/69866> (дата обращения: 05.06.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Развитие инженерии техники пищевых технологий: учебник / С.Т. Антипов, А.В. Журавлев, В.А. Панфилов, С.В. Шахов; под ред. академика РАН В.А.Панфилова. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 448 с.
3. Гаврилова, Н.Б. Технология молока и молочных продуктов: традиции и инновации. Учебник для вузов / Н.Б. Гаврилова, М.П.Щетинин. – М.: КолосС, 2012. – 544 с. 100 экз. аул

в) дополнительная литература

4. Маюрникова Л.А. Основы научных исследований в научно-технической сфере: учебное пособие / Л.А. Маюрникова, С.В.Новоселов. – Кемерово : КемГУ, 2009. -123 с., - ISBN 978 -5 -89289 -587-3. – Текст : электронный //Лань: электронно – библиотечная система. –URL: <https://e.lanbook.com/book/4842> (дата обращения: 05.06.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Храмцов, А.Г. Феномен молочной сыворотки. Монография/ А.Г. Храмцов. – ПРОФЕССИЯ, 2012. – 804 с. 50экз. аул
6. Голубева Л. В. Практикум по технологии молока и молочных продуктов. Технология цельномолочных продуктов /Голубева Л. В., Богатова О. В., Догарева Н. Г.-Электрон. дан.-Москва: Лань, 2012 Режим доступа: <http://elib.altstu.ru:8081/servlet/counterServlet?action=getfile&recPos=9&fileId=1>

г) Журналы, подписка на которые оформлена в АлтГТУ

- Вопросы питания
- Известия высших учебных заведений. Пищевая технология
- Молочная промышленность
- Молочная река
- Оборудование пищевой промышленности (с указателями)
- Переработка молока; технология, оборудование, продукция
- Пищевая и перерабатывающая промышленность. Реферативный журнал
- Пищевая промышленность
- Сыроделие и маслоделие
- Тара и упаковка
- Хранение и переработка сельхозсырья

д) Интернет-ресурсы

- <http://elibrary.ru> Научная электронная библиотека, система РИНЦ
- <http://www.ed.gov.ru>
- <http://www.edu.ru/>
- <http://elib.gpntb.ru/> – Электронная библиотека ГПНТБ России;

- <http://window.edu.ru> – Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Полный доступ ко всем ресурсам, включая полнотекстовые материалы библиотеки, предоставляется всем пользователям в свободном режиме;
- <http://www.informika.ru> – крупнейший образовательный портал;
- <http://www.fio.ru> – Российская федерация Интернет-образование;
- Законодательно-правовая электронно-поисковая база по качеству и безопасности пищевых продуктов («Консультант», «Гарант») [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

9 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

Для прохождения научно-исследовательской практики требуются: фонд учебной литературы в научно-технической библиотеке (НТБ) АлтГТУ, электронно-библиотечная система АлтГТУ (включая доступ к ЭБС «Лань» и ЭБС «Университетская библиотека online») и компьютерная техника Центра информационных технологий, подключенная к сети Internet, для выхода в российские и международные информационные сети, учебные лаборатории кафедры ТПП.

Организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения: Microsoft Office, AutoCAD, NanoCAD, SPDS Grafycs

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, одной из которых является Законодательно-правовая электронно-поисковая база по качеству и безопасности пищевых продуктов («Консультант», «Гарант») [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

10 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы магистратуры, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения должны быть укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе магистратуры.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

**Приложение А (обязательное)
Форма титульного лист**

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет
им. И.И. Ползунова»**

Институт Биотехнологии, пищевой и химической инженерии

Кафедра _____ Технологии продуктов питания
наименование кафедры

Отчет защищен с оценкой _____
Руководитель от вуза _____ Л.Н.Азолкина
(подпись) (и.о. фамилия)
« _____ » _____ 2020
дата

ОТЧЕТ

по производственной практике
(научно-организационной)
на кафедре Технологии продуктов питания, ИнБиоХим

обозначение документа

Студент группы 8ПЖС-81 _____ С.А.Родионов
и.о. фамилия

Руководитель практики от предприятия _____
должность, ученое звание и.о. фамилия

Руководитель практики от вуза _____ доцент к.т.н. Л.Н.Азолкина
должность, ученое звание и.о. фамилия

БАРНАУЛ 20...

Приложение Б (обязательное).

Форма бланка индивидуального задания

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет
им. И. И. Ползунова»

Кафедра: Технологии продуктов питания

Индивидуальное задание

на производственную практику

(научно - организационную)

(вид, тип и содержательная характеристика практики по УП)

студенту 1 курса Григорьевой Наталье Александровне группы 8ПЖС- 71

(Ф.И.О.)

Профильная организация кафедра ТПП, АлтГТУ

Сроки практики с 13.01.2020 по 18.03.2020г (по приказу АлтГТУ)

Тема Исследование технологии сливочного сыра

Рабочий график (план) проведения практики:

№ п/п	Содержание раздела (этапа) практики	Сроки выполнения	Планируемые результаты практики
1	Инструктаж по технике безопасности, выдача задания на производственную практику, объяснение сроков и процедуры защиты отчёта по практике	13.01	
2	Составление литобзора. Разработка схемы экспериментальных исследований	14.01-27.01	способность использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (ПК 16) выполнять исследования для решения научно-исследовательских задач(ПК18) способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов (ПК 19); способность представлять результаты исследования (ПК 20)
3	Подбор методик для исследований. Подготовка к проведению исследований.	28.01 – 10.02	
4	Воздействие способа коагуляции сырьевого компонента на его физико-химические состав и плавление	11.02 – 25.02	
6	Оформление и защита отчета по практике	26.02 – 10.03	

Руководитель практики от университета _____ Л.Н.Азолкина
(подпись) (Ф.И.О., должность)

Руководитель практики от
профильной организации _____
(подпись) (Ф.И.О., должность)

Задание принял к исполнению _____ Н.А.Григорьева
(подпись) (Ф.И.О.)

Инструктаж по ОТ, ТБ, ПБ, ПВТР

Инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка проведен «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики от
профильной организации _____
(подпись) (Ф.И.О., должность)

МП

Приложение В (обязательное).
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ПРАКТИКЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-17 способность ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований	базовый	письменный отчет; защита отчета с оценкой	комплект контролирующих материалов
ПК-22 способность проектировать научно-исследовательские работы по заданной проблеме	базовый	письменный отчет; защита отчета с оценкой	комплект контролирующих материалов

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики» программы производственной практики с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по производственной практике используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100- балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
При защите отчета студент показал глубокие знания вопросов темы, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на все поставленные вопросы. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики. Отчет в полном объеме соответствует заданию на практику.	75-100	<i>Отлично</i>
При ее защите отчета студент показал знания вопросов темы, оперировал данными исследования, внес обоснованные предложения. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики.	50-74	<i>Хорошо</i>
Отчет по практике имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя практики имеются существенные замечания.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Отчет по практике не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает требованиям, изложенным в программе практики. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В полученной характеристике от руководителя практики имеются существенные критические замечания.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Типовые контрольные задания приведены в приложении Г «Типовые контрольные вопросы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы» в программе производственной практики

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, определены локальными нормативными актами : «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов» и «Положение об оценочных материалах по образовательной программе высшего образования» и «Положение о модульно-рейтинговой системе квалиметрии учебной деятельности студентов».

Приложение Г (рекомендуемое)

Типовые контрольные вопросы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы для защиты производственной (научно-организационной) практики

Наименование компетенции	Контрольные вопросы для защиты производственной (научно - организационной) практики
ПК-17 способность ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований	1 Как выяснить «новизну» изучаемой темы? 2 Как можно защитить интеллектуальную собственность научной работы 3 Какова цель заключения по обзору научно-технической литературы? 4 Что такое чистота эксперимента? 5 Как составляется план эксперимента?
ПК-22 способность проектировать научно-исследовательские работы по заданной проблеме	1 Правила проведения эксперимента по выбранному направлению исследований 2 Какие виды экспериментов бывают?