

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-исследовательская работа

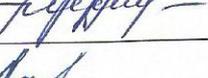
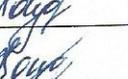
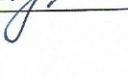
Код и наименование направления подготовки (специальности):

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	О.Н.Мусина	
Согласовал	Зам.зав.кафедрой ТПП	О.В.Кольтюгина	
	Директор ИнБиоХим	А.А.Беушев	
	Руководитель ОПОП ВО	Л.Е.Мелёшкина	
	Зам.начальника УО /	Е.Е.Жеребятьева	
	Начальник УМУ /	М.А.Кайгородова	

г.Барнаул

1 ВИД, ТИП, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид – производственная практика, тип – научно-исследовательская работа, способ – стационарная, форма проведения практики – дискретно путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

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

В результате выполнения научно-исследовательской работы обучающийся должен приобрести профессиональные компетенции (таблица 1).

Таблица 1

Код и содержание компетенции по ФГОС ВО	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
	знать	уметь	владеть
ПК-16 Способностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	современные тенденции развития рынка продовольствия, тенденции развития отрасли, новые достижения науки и техники в пищевой отрасли	использовать современную аппаратуры и методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов	способностью самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья
ПК-17 Способностью 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 научно-технической 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-18 Способностью самостоятельно выполнять исследования для	организацию и ведение технологических процессов, организацию и анализ	организовать производственный контроль сырья, полуфабрикатов,	методологией разработки новых видов продукции и технологий в

решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов	полученных данных по входному контролю качества сырья и материалов	готовой продукции	соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе научных исследований
ПК-19 Способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов	законодательную базу пищевой промышленности, нормы охраны труда, систему ХАССП	применять средства индивидуальной защиты, разрабатывать систему ХАССП для предприятия или процесса	принципами ХАССП
ПК-20 Способностью представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	методики 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

Для прохождения практики обучающийся должен знать следующие дисциплины: «Математическое моделирование», «Методология и экономическое обоснование проектирование продуктов питания с заданными свойствами и составом», «Патентоведение и защита результатов интеллектуальной деятельности», «Профессиональный иностранный язык», «Управление качеством продукции», «Технология молока и молочных продуктов», «Современное оборудование, тара и упаковка», «Микробиология и общая санитария», «Физико-химические и биохимические свойства молока и молочных продуктов».

На компетенции (части компетенций), освоенные во время прохождения НИР опираются: преддипломная практика, выпускная квалификационная работа.

4 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа проводится в четвертом семестре, в течение 18 ²/₃ недель. Общая трудоемкость НИР составляет 28 зачетных единиц, 1008 часов.

5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Разделы практики (этапы)	Формы проведения практики (указать объем в часах)	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности, 2 ч	Устный контрольный опрос с отметкой в календарном плане
Экспериментальный этап	Сбор, обработка, анализ и систематизация научной информации по выбранной тематике, в том числе достижения отечественной и зарубежной науки, 200 ч	Устный контрольный опрос с отметкой в календарном плане
Этап получения профессиональных умений и навыков, опыта профессиональной деятельности	Наблюдения, измерения, эксперименты согласно полученному заданию, мероприятия по обработке и систематизации фактического материала. Подготовка научной статьи или аналитического обзора по заданию, 800 ч.	Устный контрольный опрос с отметкой в календарном плане, проверка письменного отчета
Промежуточная аттестация по практике	Подготовка к защите и защита отчета по практике, 6 ч.	Зачет с оценкой

Научно-исследовательская работа может включать:

- выступление на научно-практических конференциях, семинарах, симпозиумах;
- подготовку и публикацию тезисов докладов, научных статей.

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 прохождения 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 и текст отчета о практике оформляется согласно СТО АлтГТУ «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. В чем заключается новизна и актуальность Вашей темы? (ПК-16, ПК-17)
2. Чем отличается разработанный Вами продукт от аналогичных, представленных на рынке (ПК-19)
3. Структура научно-исследовательской работы? (ПК-19, ПК-17)
4. Что может являться охранным результатом научно-исследовательской работы? (ПК-20, ПК-18)
5. Как можно защитить результат интеллектуальной деятельности по НИР? (ПК-16, ПК-20)
6. Назовите структурные элементы статьи, подготовленной на основе НИР (ПК-16, ПК-17)
7. Правила проведения эксперимента по выбранному направлению исследований. (ПК-16, ПК-17, ПК-18)
8. Какие виды экспериментов бывают? (ПК-16, ПК-20)
9. Как проводится первичная математическая обработка экспериментальных данных? (ПК-17)
10. Как составляется план эксперимента? (ПК-19, ПК-20)

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

Основная литература

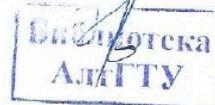
1. Новиков, Ю. Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта : учебное пособие / Ю. Н. Новиков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 34 с. — ISBN 978-5-8114-4581-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122187> (дата обращения: 08.07.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Методология научных исследований в пищевой биотехнологии : учебное пособие : [16+] / В.С. Колодязная, Е.И. Кипрушкина, Д.А. Бараненко и др. ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Университет ИТМО. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2019. — 145 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564010> (дата обращения: 06.07.2020). — Библиогр.: с. 140. — Текст : электронный.

Дополнительная литература

3. Салихов, В.А. Основы научных исследований : учебное пособие / В.А. Салихов. — 2-е изд., стер. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. — 150 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455511> (дата обращения: 06.07.2020). — Библиогр.: с. 134-135. — ISBN 978-5-4475-8786-4. — DOI 10.23681/455511. — Текст: электронный.

Ресурсы сети «Интернет»

1. <http://www.edu.ru/>
2. <http://www.vovr.ru>
3. <http://www.ed.gov.ru>
4. <http://mon.gov.ru/>
5. <http://vak.ed.gov.ru/>
6. <http://www.fasi.gov.ru>



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

а) перечень программного обеспечения

1. Office 2007 Standart:
 - Microsoft Exel;
 - Microsoft Word.
2. Windows XP Professional;
3. AutoCad 2010.

б) перечень информационных-справочных систем

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Техэксперт»
<http://docs.cntd.ru;>
2. Информационно-правовой портал «Гарант.ру» <https://www.garant.ru;>
3. База нормативных документов Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <https://www.rst.gov.ru/portal/gost;>
4. База технических регламентов Евразийской экономической комиссии
<http://www.eurasiancommission.org> ;
5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
<http://window.edu.ru> ;
6. База данных «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru>.

10 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Специальные помещения для прохождения научно-исследовательской работы представляют собой учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, 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 укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации научно-исследовательской работы, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием в зависимости от степени сложности. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определены в основной образовательной программе. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой или иными средствами с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Форма титульного листа

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет
им. И.И. Ползунова»

Факультет (институт) _____
Кафедра _____

Отчет защищен с оценкой _____

(подпись руководителя от вуза) (инициалы, фамилия)
“ _____ ” _____ 202_ г.

ОТЧЕТ

о (об) _____
(вид практики)
на _____
(название предприятия, организации, учреждения)

(обозначение документа)

Студент группы _____
(инициалы, фамилия)

Руководитель практики
от предприятия _____
(должность, ученое звание) (инициалы, фамилия)

Руководитель практики
от вуза _____
(должность, ученое звание) (инициалы, фамилия)

БАРНАУЛ 202_

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Форма бланка индивидуального задания

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

Кафедра _____

Индивидуальное задание

на _____
(вид, тип и содержательная характеристика практики по УП)

студенту ____ курса _____ группы _____
(Ф.И.О.)

Профильная организация _____
(наименование)

Сроки практики _____
(по приказу АлтГТУ)

Тема _____

Рабочий график (план) проведения практики:

№ п/п	Содержание раздела (этапа) практики	Сроки выполнения	Планируемые результаты практики

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

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

Задание принял к исполнению _____
(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

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по научно-исследовательской работе

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

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-16: способностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	итоговый	Защита отчета по практике	Вопросы комиссии по теме отчета
ПК-17: способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований	итоговый	Защита отчета по практике	Вопросы комиссии по теме отчета
ПК-18: способностью самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов	итоговый	Защита отчета по практике	Вопросы комиссии по теме отчета
ПК-19: способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов	итоговый	Защита отчета по практике	Вопросы комиссии по теме отчета
ПК-20: способностью представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	итоговый	Защита отчета по практике	Вопросы комиссии по теме отчета

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

Показатели оценивания компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения практики

При оценивании сформированности компетенций по научно-исследовательской работе используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне	50-74	<i>Хорошо</i>

умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.		
Студент обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	<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

Аттестация по итогам практики проводится после сдачи письменного отчета на основании устного опроса комиссией, в которую входят научный руководитель магистерской программы, научный руководитель магистранта и руководитель практики по направлению подготовки.

Вопросы к устному опросу

1. В чем заключается новизна и актуальность Вашей темы? (ПК-16, ПК-17)
2. Чем отличается разработанный Вами продукт от аналогичных, представленных на рынке? (ПК-19)
3. Структура научно-исследовательской работы? (ПК-19, ПК-17)
4. Что может являться охраноспособным результатом научно-исследовательской работы? (ПК-20, ПК-18)
5. Как можно защитить результат интеллектуальной деятельности по НИР? (ПК-16, ПК-20)
6. Назовите структурные элементы статьи, подготовленной на основе НИР (ПК-16, ПК-17)
7. Правила проведения эксперимента по выбранному направлению исследований. (ПК-16, ПК-17, ПК-18)
8. Какие виды экспериментов бывают? (ПК-16, ПК-20)
9. Как проводится первичная математическая обработка экспериментальных данных? (ПК-17)
10. Как составляется план эксперимента? (ПК-19, ПК-20)
11. Основные элементы системы ХАССП? (ПК-19)

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

ПРИЛОЖЕНИЕ Г (рекомендательное)
Примерная структура отчета по научно-исследовательской работе

Магистранты должны представить в отчете по практике следующие материалы и разделы:

1. Составление плана научно-исследовательской работы. (Приложение Б).
2. Выполнение всех разделов научно-исследовательской работы.
3. Выводы по научно-исследовательской работе.
4. Описание методик анализа, необходимых при работе над темой диссертации.
5. Список литературы.

Отчет о научно-исследовательской работе должен быть оформлен в соответствии с требованиями АлтГТУ.

Одновременно с отчетом по НИР магистрант сдает руководителю материалы, подготовленные за время прохождения практики:

- текст подготовленной статьи по теме практики.