

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ/ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ  
ПРАКТИКИ**

**Б2.В.02(П) Производственная практика по получению профессиональных  
умений и опыта профессиональной деятельности  
(в том числе технологическая практика)**

**Направление подготовки:** 19.04.03 Продукты питания животного происхождения

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

**Квалификация выпускника:** магистр

**Форма обучения:** очная

## 1. АННОТАЦИЯ

1.1. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) входит в состав практики основной образовательной программы высшего профессионального образования и учебного плана подготовки магистранта по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения магистерской программы «Технология молока и молочных продуктов».

1.2. Практика проходит во 2 семестре 1 курса и состоит из взаимосвязанных этапов, представляющих собой инструктаж по технике безопасности, изучение учебно-методической документации по практике, анализа, систематизации и обобщение производственно-технической информации по вопросам практики, написании отчета, защиты отчета.

## 2. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

### 2.1. Производственная практика

Основными целями производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) являются- получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

### 2.2 Способ проведения практики: стационарная практика.

Стационарная практика проводится в образовательной организации или ее филиале, в котором обучающиеся осваивают образовательную программу, или в иных организациях, расположенных на территории населенного пункта, в котором расположена образовательная организация или филиал.

### 2.3 Формы проведения практики:

- дискретно;  
- по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Взаимосвязь планируемых результатов обучения при прохождении практики (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности) и планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающегося) представлена в таблице 1 .

**Таблица 3.1. Взаимосвязь планируемых результатов обучения при прохождении практики и планируемых результатов освоения образовательной программы**

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-1 - способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями образовательной программы магистратуры)	Этап 1: основы функционирования современного технологического оборудования, в том числе лабораторного и приборов; технологические цели, теоретические основы и инженерные задачи основных процессов	Этап 1: эксплуатировать основное технологическое и лабораторное оборудование; Этап 2: анализировать условия и регулировать режимы работы технологического оборудования	Этап 1: навыками анализа эффективности работы основного технологического и лабораторного оборудования; Этап 2: способностью к эксплуатации современного обо-

	<p>производства продуктов питания из животного сырья;</p> <p>Этап 2: основные технические проблемы и тенденции развития технологического оборудования; методы расчетов технологического оборудования; особенности эксплуатации и технического обслуживания технологического оборудования; основные правила техники безопасности и экологической защиты окружающей среды при эксплуатации технологического оборудования.</p>	<p>ния; проводить исследования работы оборудования.</p>	<p>рудования и приборов, определять погрешности вычислений.</p>
<p>ПК-3 - способностью ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства ее решения</p>	<p>Этап 1: принципы постановки задач экспериментальных исследований на основе анализа современных технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения;</p> <p>Этап 2: принципы планирования экспериментальных исследований на основе анализа современных технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения.</p>	<p>Этап 1: проводить оценку результатов исследований, в том числе с использованием статистических методов;</p> <p>Этап 2: оценка результатов исследований, в том числе с использованием статистических методов.</p>	<p>Этап 1: основными приемами составления плана проведения эксперимента, выбрать управляющие и управляемые воздействия изучаемого технологического процесса;</p> <p>Этап 2: установить математические связи между параметрами технологического процесса.</p>
<p>ПК-5 - способностью осваивать знания в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного проис-</p>	<p>Этап 1: основные понятия и фундаментальные законы естественнонаучных дисциплин;</p> <p>Этап 2: понятия и фундаментальные законы естественнонаучных дисциплин.</p>	<p>Этап 1: самостоятельно решать конкретные задачи из различных разделов естественнонаучных дисциплин;</p> <p>Этап 2: пользоваться современной научной и производственной аппаратурой для проведения ин-</p>	<p>Этап 1: навыками экспериментальных исследований;</p> <p>Этап 2: логически верно и аргументировано защищать результаты своих исследований.</p>

хождения		женерных измерений и научных исследований.	
ПК-6 - способностью собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам	Этап 1: основные профессиональные издания и научно-техническую литературу по производству продуктов питания животного происхождения; Этап 2: периодические издания и научно-техническую литературу по производству продуктов питания животного происхождения.	Этап 1: основные этапы экспертизы научно-технической документации, сопровождающей технологический процесс или производство продуктов питания животного происхождения; Этап 2: осуществлять на хорошем техническом уровне экспертизу научно-технической документации, сопровождающей технологический процесс или производство продуктов питания животного происхождения;	Этап 1: навыками письма в профессиональной области Этап 2: методами получения и анализа информации из отечественных и зарубежных источников.
ПК-21 - способностью разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными составом и свойствами	Этап 1: нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; Этап 2: основные этапы разработки нового продукта и технологий с заданными составом и свойствами.	Этап 1: собрать все необходимые данные для утверждения нового продукта и технологий с заданными составом и свойствами; Этап 2: оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями.	Этап 1: проектирование системы управления качеством продукции; Этап 2: разработка нового ассортимента продуктов и технологий с заданными составом и свойствами

#### 4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 4.1. Перечень дисциплин, для которых практика «Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)» является основополагающей, представлен в табл. 4.2.

**Таблица 4.1. Требования к пререквизитам практики**

Компетенция	Дисциплина/практика
ПК-1	Современное оборудование и средства технологического оснащения перерабатывающих предприятий Технология производства молока на промышленной основе
ПК-3	Управление персоналом

ПК-5	Философия и методология науки и техники
ПК-6	Информационные технологии в науке и производстве
ПК-21	Методология проектирования продуктов питания с заданными свойствами и составом

**Таблица 4.2 Требования к постреквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина/практика
ПК-1	Технология кисломолочных продуктов Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты (работа магистра)
ПК-3	Особенности получения и переработки молока сельскохозяйственных животных Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты (работа магистра)
ПК-5	Технология производства сыров Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты (работа магистра)
ПК-6	Стандартизация и сертификация молочных продуктов Метрологическое обеспечение технологического процесса в молочной промышленности Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты (работа магистра)
ПК-21	Технология упаковывания и хранения молока и молочных продуктов Производственные расчеты в молочной промышленности Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты (работа магистра)

## 5. ОБЪЕМ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

5.1 Время проведения практики согласно календарного учебного графика.

5.2 Продолжительность практики составляет 10 недель.

5.3 Общая трудоёмкость производственной практики составляет 15 зачетные единицы.

Распределение по разделам/этапам практики, видам работ, форм текущего контроля с указанием номера осваиваемой компетенции в соответствии с ОПОП приведено в таблице 4.

Таблица 4. Распределение по разделам/этапам практики, видам работ, форм текущего контроля

Разделы (этапы) практики	Трудоёмкость					Результаты	
	зач. ед.	Часов*			кол-во дней	форма текущего контроля	№ осваиваемой компетенции по ООП
		всего	контактная работа	Выполнение инд. задания			
1	2	3	4	5	6	7	8
Получение на кафедре, проводящей практику консультацию и инструктаж по всем вопросам орга-	1	36	24	12	4	Получение документов на практику	ПК-1 ПК-5 ПК-6

низации практики, технике безопасности; получение у руководителя задания на практику; Изучение программы практики и учебно-методической документации по практике							
Инструктаж по технике безопасности. Ознакомительная лекция с правилами внутреннего распорядка предприятия. Составление с руководителем практики календарного плана-графика.	1	36	24	12	4	Запись в рабочем дневнике, отметка специалиста предприятия	ПК-21 ПК-6 ПК-5
Характеристика сырьевой зоны; виды сырья; правила приемки и контроля качества; требования к составу и качеству, нормативные документы, регламентирующие эти требования	3	108	72	36	12	Запись в рабочем дневнике, отметка специалиста предприятия	ПК-1 ПК-3 ПК-21
Первичная обработка сырья: типы и марки оборудования для приемки, измерения массы. Организация производства готовой продукции.	3	108	72	36	12	Запись в рабочем дневнике, отметка специалиста предприятия	ПК-3 ПК-5 ПК-6
Технологические схемы производства с указанием применяемого оборудования и краткой технической характеристикой.	2	72	48	24	8	Запись в рабочем дневнике, отметка специалиста предприятия	ПК-1 ПК-3 ПК-5
Организация системы контроля качества вырабатываемых продуктов, включая контроль сырья, технологических процессов производства и готовой продукции.	2	72	48	24	8	Запись в рабочем дневнике, отметка специалиста предприятия	ПК-3 ПК-5 ПК-6
Выбор направления и обоснования темы исследования и изучение специальной литературы	1	36	24	12	4	Заключение руководителя	ПК-5 ПК-6 ПК-21
Разработка методики исследования и формирование рабочей гипотезы Освоение частных методик решения поставленных задач	1	36	24	12	4	Заключение руководителя	ПК-21 ПК-5 ПК-1
Сбор исходных данных и подготовка отчета о практике	1	36	24	12	4	дифференцированный зачет	ПК-5 ПК-6 ПК-1
Вид контроля	15	дифференцированный зачет					

### 5.3 Индивидуальные задания студентов на практике.

#### 5.3.1 Примерный перечень вариантов индивидуальных заданий

1. Приведите характеристику, специализацию и производственный профиль пищевого предприятия.

2. Охарактеризуйте материально-техническую базу, сырьевую зону и мощность предприятия.

3. Какой режим работы предприятия (сколько смен в сутки, месяц)?
4. Приведите структуру организации предприятия, схему управления.
5. Охарактеризуйте ассортимент выпускаемой продукции.
6. Приведите характеристику производственных линий, опишите схемы производства основных наименований выпускаемой продукции.
7. Какова роль и значение лаборатории на предприятии?
8. Какие методы анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции осуществляются на предприятии?
9. Какие формы журналов представлены в лаборатории и на производственных участках предприятия?
10. Какие меры осуществляются по безопасности труда, по санитарно-гигиеническим, пожарно-профилактическим мероприятиям на предприятии?
11. Какие мероприятия проводятся на предприятии по улучшению условий труда?
12. Как осуществляется электроснабжение, газоснабжение и водоснабжение предприятия?
13. Как осуществляется доставка готовой продукции в торговые сети?
14. Мероприятия по сокращению брака на производстве и возврата готовой продукции с истекшим сроком хранения из торговых сетей.
15. Какова зона реализации продукции предприятия?
16. Приведите характеристику, специализацию и производственный профиль пищевого предприятия.
17. Охарактеризуйте материально-техническую базу, сырьевую зону предприятия.
18. Приведите характеристику ассортимента выпускаемой продукции.
19. Какова зона реализации продукции предприятия?
20. Приведите технологию производства одного из видов выпускаемой продукции.
21. При каких условиях и режимах хранится основное и дополнительное сырье?
22. Какое оборудование используется на предприятии?
23. Приведите характеристику основного и вспомогательного оборудования.
24. Какова степень автоматизации на предприятии?
25. Как производится контроль качества сырья и готовой продукции?
26. Как и чем осуществляется мойка и дезинфекция оборудования, вспомогательных инструментов, помещений, спецодежды?
27. Проводятся ли мероприятия по безотходной переработке сырья?
28. Проводится ли на предприятии анализ возвратов (брака) продукции и какие меры принимаются по этому поводу?
29. Какие факторы влияют на потери сырья при переработке?
30. Какие виды упаковки используют на предприятии?

## **6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

6.1 По окончании практики обучающийся должен предоставить на кафедру следующие документы не позднее 7 календарных дней с даты начала занятий или окончания практики:

- заполненный дневник с отзывом (оценкой работы практиканта администрацией и старшим специалистом предприятия). Дневник должен быть заверен подписью ответственного лица и круглой печатью организации;

- отчет по практике. Отчет по практике подписывается обучающимся, проверяется и визируется руководителем практики. Защита отчетов производится в соответствии с установленным графиком защиты отчетов, но не позднее трех месяцев с начала учебного процесса. Нарушение сроков прохождения практики и сроков защиты считается невыполнением учебного плана. По результатам защиты отчетов, а также отзыва с места прохождения практики обучающимся выставляется оценка по практике;

- индивидуальное задание.

## 7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1 Форма аттестации практики: дифференцированный зачет.

7.2 Зачет получает обучающийся, прошедший практику, представивший соответствующую документацию и успешно защитивший отчет по практике.

Примерная структура отчета

1. Введение.
2. Общие сведения о предприятии (хозяйстве).
  - 2.1. История образования и местонахождение предприятия (хозяйства).
  - 2.2. Природные условия.
  - 2.3. Производственное направление предприятия (хозяйства) и его структура.
3. Сырьевая база предприятия (хозяйства).
4. Характеристика основного вида деятельности предприятия (хозяйства)
5. Охрана труда.
6. Охрана окружающей среды.
7. Личное участие в производстве.
8. Выводы и предложения.

7.3 Описание системы оценок.

7.3.1 По результатам прохождения практики начисляется максимум 100 баллов.

7.3.2 Критерии балльно-рейтинговой оценки результатов прохождения обучающимися практики формируются на кафедре, за которой закреплена дисциплина. Перечень критериев зависит от специфики практики.

Основные критерии:

- полнота представленного материала, выполнение индивидуального задания, соответствующие программе практики – до 50 баллов;
- своевременное представление отчета, качество оформления – до 20 баллов;
- защита отчета, качество ответов на вопросы – до 30 баллов.

Форма фиксации с возможным вариантом критериев представлена в таблице 5.

Таблица 5. Структура формирования балльно-рейтинговой оценки результатов прохождения обучающимися практики.

№	Критерии оценок	Баллы
1	полнота представленного материала, выполнение индивидуального задания	25
2	соответствие представленных результатов программе практики	25
3	своевременное представление отчета	10
4	качество оформления отчета	10
5	доклад по отчету	20
6	качество ответов на дополнительные вопросы	10
	<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>

7.3.3 Структура формирования балльно-рейтинговой оценки прохождения обучающимися практики определяется ведущим преподавателем, рассматривается и одобряется на заседании кафедры, утверждается в установленном порядке в составе программы практики.

7.3.4 Система оценок представлена в таблице 6.

Таблица 6. Система оценок

Диапазон оценки в баллах	Европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	Зачет
[95; 100]	A - (5+)	<b>отлично – (5)</b>	зачтено



[85; 95)	<b>B - (5)</b>		незачтено
[70; 85)	<b>C - (4)</b>	<b>хорошо – (4)</b>	
[60; 70)	<b>D - (3+)</b>	<b>удовлетворительно – (3)</b>	
[50; 60)	<b>E - (3)</b>		
[33,3; 50)	<b>FX - (2+)</b>	<b>неудовлетворительно – (2)</b>	
[0; 33,3)	<b>F - (2)</b>		

7.3.5 Прохождение всех этапов практики (выполнение всех видов работ) является обязательным. Набрав высокий балл за один из этапов практики, обучающийся не освобождается от прохождения других этапов.

7.3.6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕР-НЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### 8.1.1 Основная литература

1. Абылкасымов, Д. Методология научных исследований : учебное пособие / Д. Абылкасымов, О. В. Абрампальская. — Тверь : Тверская ГСХА, 2016. — 58 с. (ЭБС «Лань»)

2. Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства : учебное пособие / И. Б. Рыжков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 224 с. (ЭБС «Лань»)

### 8.1.2 Дополнительная литература и Интернет-ресурсы

1. Горбатова, К.К. Молочная терминология: энциклопедический словарь-справочник. [Электронный ресурс] - Электрон. дан. - СПб.: ГИОРД, 2013. - 232 с.

2. Буянова, И. В. Технология молока и молочных продуктов. Производственный учет и отчетность в молочной отрасли : учебное пособие / И. В. Буянова. — 2-е изд. — Кемерово :КемГУ, 2014. — 160 с. (ЭБС «Лань»)

3.Бредихин, С.А. Технологическое оборудование переработки молока. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2018. — 412 с.

8.1.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://elibrary.ru/> - информационный портал

8.1.4 Методические указания и материалы по практике, в т. ч. методические материалы, в которых содержится форма отчетности по практике.

1. Методические указания для магистров по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ**

9.1. Программное обеспечение и информационные справочные системы

1. OpenOffice

2. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Лабораторное оборудование:

1. Рефрактометр ИРФ,
2. Электромаслобойка,
3. Электросепаратор
4. Термометры
5. Центрифуга
6. Станок–Фризер-30
7. Вискозиметр «Соматос»
8. Ванна сыродельная
9. Анализатор качества молока «Клевер-1М»,
10. Аквадистиллятор АЭ-1»
11. Инфракрасный анализатор качества пищевых продуктов «Сибскан»
12. Комплекс по определению белка/азота методом Кьельдаля
- 13 Посуда лабораторная.
14. Анализатор качества молока "Лактан" исп. 600
15. Анализатор влажности "Эвлас - 2М"
16. Лабораторный рН-метр рН-150МИ ,
17. Инкубатор (тип MINI-T) HMG-GSPIONEER MEIZHENG BIO-TECH,
18. Люминоскоп «Филин»
19. ВакуумныйупаковщикGemlux
20. Заквасочник
21. Пресс
21. Формовочный стол
22. Камера для созревания SPAZION

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 937)

Разработал(и):

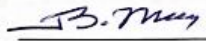
Доцент, к.с/х.н.  \_\_\_\_\_ Соболева Н.В.

Доцент, к.с/х.н.  \_\_\_\_\_ Почапская В.В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технологии производства и переработки продукции животноводства, протокол № 9 от 22.12.21 г.

Зав. кафедрой  \_\_\_\_\_ Мустафин Рамис Зуфарович

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно- методической комиссии Биотехнологий и природопользования, протокол № 5 от 21.01.22 г.

Декан факультета Биотехнологий и природопользования  \_\_\_\_\_  
Никулин Владимир Николаевич