

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Елена Григорьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 11.10.2020 16:44:52  
Уникальный программный ключ:  
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Институт Биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра технологии производства и переработки продукции  
животноводства

«Утверждаю»

Заведующий кафедрой

 О.М. Шевелева

« 28 » сентября 2020 г.

## ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

*Технологическая практика 2*

для направления подготовки **36.03.02 Зоотехния**

профиль “Зоотехния”

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная, заочная

Тюмень, 2020

При разработке программы производственной практики (технологическая практика 2) в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния утвержденный Министерством образования и науки РФ «22» сентября 2017 г., приказ № 972.
- 2) Учебный план основной образовательной программы 36.03.02 Зоотехния, профиль «Зоотехния» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от « 23 » сентября 2020 г. Протокол № 2.

Рабочая программа производственной практики одобрена на заседании кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства от « 25 » сентября 2020 г. Протокол № 1.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  О.М. Шевелева

Рабочая программа производственной практики одобрена методической комиссией Института биотехнологии и ветеринарной медицины от « 28 » сентября 2020 г. Протокол № 1.

Председатель методической комиссии института \_\_\_\_\_  Л.В. Скосырских

**Разработчики:**

Татаркина Н.И., профессор кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства, д. с.- х. наук

Румянцева О.П., главный зоотехник АО ПЗ “Учебно-опытное хозяйство ГАУ Северного Зауралья”, к. с.-х. н.

Директор института:

\_\_\_\_\_ 

А.А. Бахарев

### 1. Вид и тип практики

Вид практики: *производственная*.

Тип практики: *технологическая*.

Форма организации образовательной деятельности при реализации технологической практики 2 - практическая подготовка.

### 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
<b>ОПК-4</b>	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	<b>ИД-17</b> опк-4 Применяет методы научных исследований при решении актуальных задач профессиональной деятельности	<b>знать:</b> - методы научных исследований, обработки и анализа результатов исследований в области животноводства при решении общепрофессиональных задач; <b>уметь:</b> - применять методы исследований, обработку и анализ результатов исследований в области животноводства с использованием приборно-инструментальной базы; <b>владеть:</b> - методами проведения научных исследований, обработки и анализа результатов исследований в области животноводства.

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Данная производственная практика относится к *Блоку 2 обязательной* части образовательной программы.

Производственная практика (технологическая практика 2) проводится на 4 курсе в 8 семестре по очной и на 5 курсе в 10 семестре по заочной формам обучения.

#### 4. Объем практик в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и академических часах

Общая трудоемкость технологической практики 2 составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>106,5</b>	<b>107,25</b>
<i>В том числе:</i>	-	
Сбор материалов исследования	30	30
Подготовка и написание методики исследования и отчета	56,5	57,25
Подготовка к защите отчета	20	20
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
зачет	1,5	0,75
<b>Общая трудоемкость</b>		
<b>  часов</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>  зачетных единиц</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

#### 5. Содержание практики

##### 5.1. Содержание разделов практики

№ п/п	Наименование раздела практики	Содержание раздела
1.	Составление методики исследования	Изучение литературы по теме научно-исследовательской работы, для определения актуальности, новизны и практической значимости исследований. Формулировка цели, задачи исследования, методов исследования (формирование групп, определение изучаемого фактора, методов решения поставленных задач).
2.	Сбор и обработка материалов исследования, написание отчета	Применение биометрических и зоотехнических методов обработки материалов. Использование элементов современных информационных технологий. Сбор и оформление теоретического материала, анализ и обсуждения результатов исследований, формулировка выводов и предложений.

## 5.2. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела практики	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	Составление методики исследования	Сбор материалов исследования	15	Защита отчета по практике
		Подготовка и написание методики исследования и отчета	15	
		Подготовка к защите отчета	5	
2	Сбор и обработка материалов исследования	Сбор материалов исследования	15	Защита отчета по практике
		Подготовка и написание методики исследования и отчета	41,5	
		Подготовка к защите отчета	15	
ИТОГО:			106,5	

## Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела практики	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	Составление методики исследования	Сбор материалов исследования	15	Защита отчета по практике
		Подготовка и написание отчета	15	
		Подготовка к защите отчета	5	
2	Сбор и обработка материалов исследования	Сбор материалов исследования	15	Защита отчета по практике
		Подготовка и написание отчета	42,5	
		Подготовка к защите отчета	15	
ИТОГО:			107,5	

### 5.2.1 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Часовщикова М.А. Математические методы в биологии: учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки “Зоотехния”. - Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2019. - 60 с.
2. Асхаков, С. И. Основы научных исследований: учебное пособие / С. И. Асхаков. - Карачаевск: КЧГУ, 2020. — 348 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161998>
3. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. Справочное пособие. 3-е изд. перераб. и дополненное / под ред. А. П.Калашникова, В.И. Фисина, В.В. Щеглова, Н. И. Клейменова - М.: 2003.- 456 с.

### 6. Формы отчетности по практике

По результатам практики обучающиеся должны представить отчет. Отчет по практике (технологическая практика 2) должен быть выполнен по требованиям, изложенным в ФОС (Приложение 1.)

### 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

## 7.1. Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-4	ИД-17опк-4 Применяет методы научных исследований при решении актуальных задач профессиональной деятельности	<b>знать:</b> - методы научных исследований, обработки и анализа результатов исследований в области животноводства при решении общепрофессиональных задач;	вопросы к защите отчета по практике
		<b>уметь:</b> - применять методы исследований, обработку и анализ результатов исследований в области животноводства с использованием приборно-инструментальной базы;	вопросы к защите отчета по практике
		<b>владеть:</b> - методами проведения научных исследований, обработки и анализа результатов исследований в области животноводства.	вопросы к защите отчета по практике

## 7.2. Шкала оценивания

### Шкала оценивания производственной практики

Оценка	Описание
Зачтено	Обучающийся знает методы научных исследований, обработку и анализ результатов исследований в области животноводства при решении общепрофессиональных задач, умеет применять методы исследований, обработку и анализ результатов исследований в области животноводства с использованием приборно-инструментальной базы и владеет методами проведения научных исследований, обработки и анализа результатов исследований в области животноводства. Письменный отчет о прохождении практики составлен в полном соответствии с установленными требованиями или с небольшими недочетами. Отчет составлен грамотно, все необходимые разделы представлены, материал исследований обработан и экономически обоснован. Выводы соответствуют задачам исследования, предложения производству обоснованы и соответствуют цели и задачам работы. Все виды самостоятельной работы выполнены; отчет подготовлен, согласно требованиям, при защите отчета обучающийся владеет материалом, изложенным в нем;
Не зачтено	Обучающийся не знает методы научных исследований, обработку и анализ результатов исследований в области животноводства при решении общепрофессиональных задач, не умеет применять методы исследований, обработку и анализ результатов исследований в области животноводства с использованием приборно-инструментальной базы и не владеет методами проведения научных исследований, обработки и

	<p>анализа результатов исследований в области животноводства. Письменный отчет не соответствует установленным требованиям. Отчет составлен с нарушением требований. Материал исследований не обработан и экономически не обоснован. Выводы не аргументированы и носят декларативный характер, не связаны или лишь частично связаны с задачами, предложения производству отсутствуют или не обоснованы, не соответствуют цели и задачам, поставленным в работе. Все виды самостоятельной работы не выполнены, отчет не подготовлен, согласно требованиям, при защите отчета обучающийся не владеет материалом, изложенным в нем;</p>
--	---

### 7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

## 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

### а) основная литература

1. Гайнуллина, М. К. Основы научных исследований в зоотехнии / М. К. Гайнуллина. — Казань: КГАВМ им. Баумана, 2016. — 54 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122915>

### б) дополнительная литература

Асхаков, С. И. Основы научных исследований: учебное пособие / С. И. Асхаков. - Карачаевск: КЧГУ, 2020. — 348 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161998>

Кузнецов, А.Ф. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Ф. Кузнецов, Михайлов Н. А., Карцев П. С. - Электрон. дан.- СПб.: Лань, 2013. - 457 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php?>

Карамаев, С. В. Скотоводство: учебник / С. В. Карамаев, Х. З. Валитов, А. С. Карамаева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 548 с. — ISBN 978-5-8114-4165-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. (гриф ФУМО) — URL: <https://e.lanbook.com/book/115660>

Родионов, Г.В. Скотоводство [Электронный ресурс]: учебник / Г.В. Родионов, Н.М. Костомахин, Л.П. Табакова - Электрон. дан.- СПб.: Лань, 2017. – 488с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/90057>

Бекенёв, В. А. Технология разведения и содержания свиней [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Электрон.дан. - СПб.: Лань, 2012. - 416 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php?>

Бессарабов Б. Ф. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе [Электронный ресурс] : учебное пособие / Бессарабов Б. Ф., Крыканов А. А., Могильда Н. П. - Электрон.дан. - СПб.: Лань, 2012. - 336 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php?>

Промышленное птицеводство: содержание, разведение и кормление сельскохозяйственной птицы: учебник / под ред. А.Ф. Кузнецова. – СПб: Квадро, 2017. – 392 с.

Москаленко, Л. П. Козоводство [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. П. Москаленко, О. В. Филинская - Электрон. дан. - СПб.: Лань, 2012. - 266 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php?>

Хромова, Л. Г. Молочное дело: учебник / Л.Г. Хромова, А. В. Востроилов, Н. В. Байлова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 332 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/129234>

## **в) ресурсы сети «Интернет»**

1. Научная электронная библиотека. URL: <http://elibrary.ru/>
2. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ. URL: <https://lanbook.ru/>
3. Электронно-библиотечная система IPR Books. URL: <https://www.iprbookshop.ru/>
4. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. URL: <https://mcx.gov.ru/>
5. Департамент агропромышленного комплекса Тюменской области. URL: <https://apk.admtumen.ru/>
6. Федеральный исследовательский центр животноводства – ВИЖ им. академика Л.К. Эрнста. URL: <https://www.vij.ru/>

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. Информационно-аналитическая система (ИАС) “СЕЛЭКС”-Молочный скот (коровы, молодняк, прогноз продуктивности, модуль перекачки в формат Excel) многохозяйственный для ведения базы данных.
2. Информационно-аналитическая система (ИАС) “СЕЛЭКС-Молочный скот учебная версия.
3. ИАС “Рационы”.

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Обучающиеся при прохождении практики и подготовке к зачёту имеют доступ к компьютерному классу (ауд.3-203), научным лабораториям Института прикладных аграрных исследований и разработок ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья.



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины

Кафедра технологии производства и переработки продукции животноводства

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Программа производственной практики

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА 2

для направления подготовки **36.03.02 Зоотехния**  
профиль “Зоотехния”

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчики:

Татаркина Н.И., профессор, доктор с.-х. наук

Румянцева О.П., главный зоотехник АО ПЗ “Учебно-опытное хозяйство  
ГАУ Северного Зауралья”, к. с.-х. н

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 1 от « 25 » сентября 2020 г.

Заведующий кафедрой  О.М. Шевелева

Тюмень, 2020

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ  
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,  
характеризующие этапы формирования компетенций в процессе  
прохождения *производственной* практики  
(*технологическая практика 2*)**

**1. Вопросы к защите отчета**

Компетенция	Вопросы
<p>ОПК-4 Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы исследования используемые в работе.</li> <li>2. Метод формирования групп для проведения опыта.</li> <li>3. Принцип формирования групп по методу пар-аналогов.</li> <li>4. Сущность метода сбалансированных групп-аналогов</li> <li>5. Сущность метода параллельных групп-периодов.</li> <li>6. Методика проведения опытов по переваримости кормов и рационов.</li> <li>7. Сущность метода квадрата в опытах по изучению наследственно-конституциональных факторов.</li> <li>8. Сущность метода миниатюрного, или модельного стада (министада).</li> <li>9. Особенности проведения исследований по разведению животных.</li> <li>10. Приборно-инструментальная база использованная при написании отчета по практике.</li> <li>11. Научно-техническая документация использованная при написании методики исследования.</li> <li>12. Автор(ы) методики ваших исследований.</li> <li>13. Расскажите технологию содержания сельскохозяйственных животных на данном предприятии.</li> <li>14. Научная новизна ваших исследований.</li> <li>15. Принципы подбора животных для постановки эксперимента.</li> <li>16. Минимальное количество животных в ваших группах.</li> <li>17. Метод обработки материала ваших исследований.</li> <li>18. Понятие о коэффициенте вариации.</li> <li>19. Понятие о коэффициенте корреляции и цель его определения.</li> <li>20. Методом определения достоверности исследований.</li> <li>21. Коэффициент наследуемости с какой целью определяли.</li> <li>22. Ошибка средней арифметической с какой целью определяли.</li> <li>23. Предложения производству на основании ваших исследований.</li> <li>24. Цель проведенных исследований.</li> </ol>

**Процедура оценивания защиты отчета**

Для защиты отчета обучающийся представляет доклад и презентацию отчета. Время доклада от 7 до 10 минут. В докладе обучающийся должен последовательно представить: цель и задачи исследования, результаты исследования и их обсуждение, выводы и предложения по результатам исследований.

Слайды презентации рекомендуется выполнить на белом фоне, шрифтом без засечек, черного цвета. Допускается представление фото (демонстрирующие результаты исследований), которые должны иметь подписи и сквозную нумерацию (например, Рисунок 1). Шрифт в таблицах и наименованиях таблиц не должны иметь разницу по размеру более 2 пунктов (например, приемлемо 16 и 14; неприемлемо 16 и 12 и т.п.)

По окончании доклада начинается дискуссия, присутствующие на заседании члены кафедры задают вопросы обучающемуся по теме его работы. После защиты ставится оценка. Оценка складывается из оценки за отчет по производственной практике (содержание отчета и его соответствие индивидуальному заданию), которую ставит научный руководитель, а также оценки за выступление и ответы на вопросы, которую ставит комиссия. Если за выступление и ответы на вопросы обучающийся получает оценку «не зачтено» - итоговая оценка за производственную практику выставляется как «не зачтено», согласно шкале оценивания.

#### Критерии оценки собеседования:

Оценка	Требования
Зачтено	Обучающийся знает методы научных исследований, обработку и анализ результатов исследований в области животноводства при решении общепрофессиональных задач, умеет применять методы исследований, обработку и анализ результатов исследований в области животноводства с использованием приборно-инструментальной базы и владеет методами проведения научных исследований, обработки и анализа результатов исследований в области животноводства. Все виды самостоятельной работы выполнены; отчет подготовлен, согласно требованиям, при защите отчета обучающийся владеет материалом, изложенным в нем;
Не зачтено	Обучающийся не знает методы научных исследований, обработку и анализ результатов исследований в области животноводства при решении общепрофессиональных задач, не умеет применять методы исследований, обработку и анализ результатов исследований в области животноводства с использованием приборно-инструментальной базы и не владеет методами проведения научных исследований, обработки и анализа результатов исследований в области животноводства. Все виды самостоятельной работы не выполнены, отчет не подготовлен, согласно требованиям, при защите отчета обучающийся не владеет материалом, изложенным в нем;

#### 2. Требования к подготовке и оформлению отчета.

Текст отчета должен быть набран на компьютере на стандартных листах бумаги формат А4 с полями сверху и снизу 2,0 см, слева – 3 см, справа – 1 см. Общий объем отчета должен быть в пределах 25-30 печатных страниц (через 1,5 интервала, 14 шрифт Times New Roman). Значительное отклонение от установленного объема в сторону уменьшения или увеличения служит основанием для снижения оценки за отчет по практике.

Не допускается использование каких-либо сокращений в словах. Все страницы, рисунки и таблицы необходимо пронумеровать (рисунки и таблицы нумеруются отдельно). Страницы нумеруются арабскими цифрами. Титульный лист включается в общую нумерацию, но номер на нем не ставится, на последующих страницах номер проставляется внизу страницы в центре. При нарушении этих требований отчет возвращается обучающемуся на доработку.

Подготовка отчета осуществляется обучающимися самостоятельно. Содержание отчета должно соответствовать программе производственной практики, должен включать следующие разделы:

- введение
- обзор литературы;
- материал и методы исследований;
- результаты исследований и их обсуждение;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложение.

Текст работы делится на главы. Главы делятся на пункты (1, 2, ...) могут быть обозначены относительно самостоятельные вопросы. Название глав печатаются симметрично тексту прописными буквами. Заголовки глав печатаются с красной строки строчными буквами (кроме первой прописной). Переносы слов в заголовках не допускаются. Точка в конце заголовка не ставится. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно двум интервалам. Подчеркивать заголовки не следует.

Каждая глава печатается с нового листа (страницы). Главы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всей работы и обозначаться арабскими цифрами. Название главы должно быть четким, лаконичным и соответствовать ее содержанию. Количество глав не ограничено, но название и содержание каждой должно последовательно раскрывать отдельный вопрос.

Все разделы отчета должны иметь логическую связь между собой. Каждый раздел отчета должен завершаться выводами. Отчет по практике должен подтвердить достижение практикантом целей и задач практики.

При написании отчета необходимо ссылаться на научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта в животноводстве согласно изучаемому вопросу.

К текстовой части отчета необходимо приложить все первичные документы, и формы отчетности, которые практикант был обязан составить и заполнить во время практики. Цифровые данные первичных документов, а по возможности и отчетных форм должны быть, как правило, логически связаны между собой. Приложения к отчету следует пронумеровать и дать на них ссылки в тексте отчета.

При необходимости в приложении могут быть даны также схемы и таблицы.

Образец оформления титульного листа отчета приведен в приложении 2.

#### **Критерии оценки (содержание отчета):**

- оценка «зачтено» - письменный отчет о прохождении практики составлен в полном соответствии с установленными требованиями или с небольшими недочетами. Отчет составлен грамотно, все необходимые разделы представлены, материал исследований обработан и экономически обоснован. Выводы соответствуют задачам исследования, предложения производству обоснованы и соответствуют цели и задачам работы.

-оценка «не зачтено» - письменный отчет не соответствует установленным требованиям. Отчет составлен с нарушением требований. Материал исследований не обработан и экономически не обоснован. Выводы не аргументированы и носят декларативный характер, не связаны или лишь частично связаны с задачами, предложения производству отсутствуют или не обоснованы, не соответствуют цели и задачам, поставленным в работе.

*Образец оформления задания на производственную практику*

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»  
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра технологии производства и переработки продукции животноводства

**ЗАДАНИЕ**

**на производственную практику (технологическая практика 2)**

Обучающемуся \_\_\_\_\_

**1. Тема:**

---

---

**2. Исходные данные**

---

---

**3. Перечень разрабатываемых вопросов:**

---

---

---

---

---

---

---

---

**4. Перечень графического и табличного материала**

---

---

---

**5. Дата выдачи задания « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.**

Руководитель \_\_\_\_\_ д.с.-х.н., профессор **Имя Отчество Фамилия**  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_ **Имя Отчество Фамилия**  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»  
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра технологии производства и переработки продукции животноводства

**Отчёт о прохождении производственной практики**  
**(технологическая практика 2)**  
**в 20\_\_-20\_\_ учебном году**

Обучающийся:

Группа, направление подготовки:

Научный руководитель: должность, степень, ФИО

Подпись научного руководителя:

Тюмень, 202\_