

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ

Кафедра Механизации животноводства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

**Методические рекомендации по организации  
проведения и выполнению отчета по технологической  
практике**

для студентов  
обучающихся по направлению 35.03.06 Агроинженерия  
Профиль: Технические системы и роботизация пищевых  
производств; Машины и оборудование для хранения и  
переработки сельскохозяйственной продукции

Новосибирск 2023

**Методические рекомендации по организации проведения и выполнению отчета по технологической практике для студентов по направлению 36.03.06 Агроинженерия Профиль: Технические системы и роботизация пищевых производств; Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инж. ин-т; сост.: А.А. Мезенов. – Новосибирск, 2023. – 16 с.**

Рецензент канд. техн. наук, Булаев Е.А.

Программа содержит общие методические указания студентам по производственной практики.

Утверждены и рекомендованы к изданию методическим советом Инженерного института (протокол № 8 от 28 марта 2023 г.).

Новосибирский государственный аграрный университет, 2023

## **Введение**

Инженер по специальности по направлению 35.06.03 Агроинженерия Профиль: Технические системы и роботизация пищевых производств; Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции за период обучения проходит учебную и производственную. В процессе прохождения практики студент знакомится с технологическими процессами производства, хранения, переработки сельскохозяйственной продукции, приобретает трудовые навыки слесаря, оператора (аппаратчика) технологической линии. Студент получает профессиональный опыт в организации работы инженерно-технической службы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту оборудования технологических линий.

Практика формирует у студентов навыки работы на производстве и является одной из составляющих подготовки высококвалифицированных специалистов.

## 1. Технологическая практика

**Цель практики** - закрепление знаний студентов по технологии хранения и переработки с.-х. продукции, ознакомление с современной технологией и организацией процесса переработки сырья на специализированном предприятии.

**Задачи практики** - приобретение навыков практической работы на рабочих местах в качестве аппаратчиков или операторов технологических линий, изучение организации работ, технологии и оборудования, используемого при переработке и хранении с.-х. сырья и готовой продукции, о также сбор материалов по совершенствованию и модернизации технологических процессов и оборудования для курсового проектирования

**Компетенции обучающихся, формируемые в результате освоения дисциплины**

Дисциплина "Технологическая практика" в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций

Наименование компетенций	Основные показатели оценки результата (ОПОР)
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	Знать: - правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности; - нормативную и техническую документацию по эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; - нормативную и техническую документацию по техническому обслуживанию машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

ОПК-3 Способен создавать и поддерживать без-опасные условия выполнения производственных процессов	Знать: - правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности; - назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента, оборудования,
ОПК-4 Способен реализовывать современные техно-логии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	знать: - современные технологии хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства.
ПКО-3 Способен организовать эксплуатацию сель-скохозйственной техники	Знать: - назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ; - нормативную и техническую документацию по техническому обслуживанию машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

## **2. Содержание практики.**

### **1. Ознакомительный**

Знакомство с руководством предприятия, назначение руководителя практики и представление его практикантам. Ознакомление с пищевым предприятием, с режимом работы и внутренним распорядком. Инструктаж по технике безопасности, вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте, ознакомление с санитарными требованиями к личной гигиене.

### **2. Технологический**

Изучение структуры предприятия, состав и назначение производственных и вспомогательных цехов. Их расположение и взаимосвязь. Изучение структуры управления предприятием (обслуживающий, производственный и административный персонал). Распределение производственного персонала по цехам. Изучение сырья и материалов, используемых при производстве продукции. Изучение организации работы основных цехов по производству продукции, ассортимента

выпускаемой продукции, технологии ее производства. Оснащение цехов, производственных помещений основным и вспомогательным оборудованием, его устройством, правилами эксплуатации

### **3. Заключительный**

Систематизация фактического материала, подготовка отчета.

#### **Содержание и организация практики**

Практическая работа студентов рассматривается как одна из форм обучения, которая предусмотрена ФГОС и рабочим учебным планом по направлению подготовки **35.03.06 «Агроинженерия»**.

Технологическая практика для студентов профиля ***«Технические системы и роботизация пищевых производств; Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»*** проводятся после 2 курса общим объемом 8 недель и имеют своей целью углубление знаний по технологии переработки животноводческой и растениеводческой продукции, по процессам и аппаратам пищевых производств, а также по конструкции машин и оборудования перерабатывающих предприятий.

Практика студентов проводится на действующих предприятиях, перерабатывающих сырье растительного и животного происхождения (зерна, семена, молоко, мясо, рыба и др.) Практики могут проходить на одном предприятии, которое служит так же местом сбора информационного материала для выполнения контрольных работ и РГР.

Руководство практиками студентов осуществляется: от вуза - преподавателем, а от производства ведущим специалистом. Оба руководителя назначаются соответствующими приказами.

#### **3. Формы, место и время проведения практики**

Технологическая практика студентов университета является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования и

представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке обучающихся на базах практики, содействует закреплению теоретических знаний, установлению необходимых деловых контактов института с предприятиями, организациями и учреждениями.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса на соответствующий учебный год.

Студент должен прибыть к месту сбора к началу учебной практики по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в соответствии с графиком учебного процесса подготовки бакалавров направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

Перед началом практики проводится организационное собрание студентов. На собрании преподаватель кафедры «Механизации животноводства и переработки сельскохозяйственной продукции», назначенный руководить практикой проводит инструктаж о порядке и особенностях прохождения практики.

Кроме того на организационном собрании рассматриваются вопросы:

- цели и задачи практики;
- о сроках практики и необходимых документах (паспорт, санитарная книжка, трудовая книжка (для имеющих), программа);
- режима и распределения на рабочие места;;
- руководства практикой от кафедры МЖиПСХП;
- ведения дневника;
- требований к отчету и его защите.

Общее руководство практикой осуществляется руководителем - преподавателем кафедры, назначенным приказом ректора университета, который решает организационные вопросы - обеспечивает научно-методическое руководство и контроль за выполнением программы практики.

Студенты-исследователи проходят практику по индивидуальному плану, составленному руководителем практики от университета в соответствии с тематикой научно-исследовательской работы. По этому плану студенты частично или полностью проходят практику на выпускающей кафедре, при этом состав и объем отчета определяется индивидуально.

При прохождении практики студент обязан:

- полностью выполнить задания по программе практики, выданные кафедрой;
- изучать и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и личной гигиены;
- соблюдать сроки прохождения практики и не покидать базу практики без уважительных причин;
- ежедневно обрабатывать собранный материал и вести дневник практики;
- составить отчет о практике, который должен быть подписан руководителем практики и заверен печатью, а также приложить получить характеристику с оценкой работы.

Руководитель практики от предприятия обязан:

- обеспечить проведение инструктажа по охране труда и технике безопасности (руководитель несет ответственность за несчастные случаи со студентами в период прохождения практики);
- контролировать соблюдение студентами производственной дисциплины и сообщать руководителю практики от университета о всех случаях нарушения студентами правил внутреннего распорядка и наложенных на него дисциплинарных взысканиях;
- проверить отчет и дать оценку работы студента, отразив это в характеристике. Он организует экскурсии студентов по цехам (отделениям) консультирует по программе практики, предоставляет материалы для написания отчета, знакомит студента с местом его возможной будущей работы и



коллективом подразделения, разъясняет должностные права и обязанности.

Руководитель технологической практики от предприятия имеет право отстранить от прохождения практики студента, нарушившего внутренний распорядок работы предприятия. По согласованию с руководителем практики от университета он может корректировать тему индивидуального задания на практику.

Руководитель практики от университета, назначаемый приказом ректора, обязан:

- составить примерный план распределения рабочего времени студента;
- проверять ход выполнения графика практики;
- оказывать необходимую методическую и организационную помощь;
- консультировать студентов по всем вопросам практики;
- регулярно контролировать условия прохождения практики студентами.

Студенты, не выполняющие программу практики по уважительной причине, направляются на практику и проходят ее в свободное от учебы время. Студенты, не выполняющие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность.

Студенты распределяются по рабочим местам (участкам), в обязательном порядке проходят как общий инструктаж по безопасным приемам работы (в институте перед выездом на практику), так и инструктажи на каждом рабочем месте с записью в журнале инструктажа по технике безопасности.

С момента прибытия студента на предприятие и появления приказа директора о назначении руководителя практики студент обязан подчиняться правилам внутреннего распорядка предприятия, на него распространяется общее трудовое законодательство и правила охраны труда.

Студент-практикант за период практики должен поработать на нескольких рабочих местах (2-3), освоить соответствующее оборудование.

При прохождении практики на молокоперерабатывающем предприятии необходимо изучить технологии питьевого молока, кисломолочной продукции, сливочного масла, сыра. Дополнительно изучить холодильное хозяйство предприятия. В период преддипломной практики дополнительно анализируются экономические показатели производства продукции.

На мясоперерабатывающем предприятии, связанном с приготовлением колбас, копченостей, рабочими местами, подлежащими освоению, являются участки измельчения мяса и приготовления фарша, формования и осадки колбас, копильная камера с дымогенератором и др. объекты изучения.

#### **4. Требования к оформлению текста отчета по практике.**

Текст отчета по практике должен быть представлен в машинописном виде (компьютерная вёрстка) на писчей бумаге размером А4 (210×297 мм) и размещен на одной стороне листа при вертикальном его расположении, с полями: слева – 30 мм; справа – 10 мм; сверху и снизу – 20 мм. Объем отчетов неограничен. При наборе текста на компьютере необходимо использовать размер шрифта четырнадцатый, шрифт «Times New Roman», выравнивание абзаца по ширине, автоматическая расстановка переносов слов, интервал – полуторный. Заголовки таблиц, диаграмм и рисунков печатать через один интервал. Абзацный отступ равен 5 буквенным знакам, печатать необходимо с шестого буквенного знака (отступ первой строки – 1,25 см).

Допускается в отчёте исправлять после аккуратной подчистки мелкие опечатки, описки и графические неточности.

Если страница не полностью занята таблицей или иллюстрацией, то на ней размещают, кроме того, соответствующее количество строк.

Пункты отчета последовательно нумеруют арабскими цифрами (например, 1, 2 и т.д.), подпункты – двумя арабскими цифрами, разделенными точкой: первая означает номер соответствующего пункта, вторая - подпункта. После номеров пунктов и подпунктов точка не ставится. Например: 1.2 – это второй подпункт первого пункта и т.д. Номер пункта и (или) подпункта указывают перед заголовком. Каждый пункт отчёта начинают писать с новой страницы. С новой страницы также пишут приложения, содержание. Заголовки пунктов оформляют без подчеркивания с прописной (заглавной) буквы. После заголовка точка не ставится.

Заглавными буквами печатаются аббревиатуры и слова «СОДЕРЖАНИЕ», «ПРИЛОЖЕНИЕ». Текст отчётов печатается строчными буквами.

Заголовки пунктов при отсутствии подпунктов отделяются от текста расстоянием снизу 12 пт. Подпункты отделяются от текста расстояниями сверху 18 пт, снизу 12 пт.

Знаки, символы, обозначения, а также математические формулы могут быть набраны на компьютере или в отдельных случаях вписаны от руки тушью (чернилами, пастой) черного цвета. Вписываемые знаки должны иметь размер не менее 14 пунктов, надстрочные и подстрочные индексы, показатели степени и т.п. должны быть меньших размеров, но не менее 60% от высоты шрифта основного текста.

Все страницы отчёта, включая приложения, нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист. На нем цифра «1» не ставится. На следующей странице ставится цифра «2» и т.д. Нумерация страницы ставится в центре нижней части листа (страницы) без точки, например: 2, 3, 4 и т.д., а также без всяких дополнительных обозначений (чёрточек, кавычек и т.п.).

Другие требования по оформлению текста, а также уравнений, формул, таблиц, рисунков, приложений, сокращений, условных обозначений и единиц измерения необходимо брать из

Методических указаний по выполнению и защите курсовых работ и выпускных квалификационных работ кафедры МЖиПСХП.

Структура отчета по практике. Отчёт по практике при его компоновке должен последовательно включать: титульный лист; содержание; пункты, внутри которых выделяются подпункты; список используемой литературы; приложения. После приложений (при их наличии) или списка используемой литературы (при отсутствии приложений) необходимо подшить Задание на практику, Календарно-тематический план практики, письменный отзыв руководителя практики, индивидуальную рабочую программу практики, подписанную на предприятии и заверенную печатью организации-базы практики.

Отчет по практике должен быть скреплен в скоросшиватель или переплетен в жесткую обложку.

## *Приложение 1*

Новосибирский государственный аграрный университет

Инженерный институт

Кафедра "Механизации животноводства и переработки  
сельскохозяйственной продукции"

Отчет о практике в ООО «\_\_\_\_\_» г. Новосибирска  
в период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Выполнил студент \_\_\_\_\_ гр.  
Ф.И.О. \_\_\_\_\_ роспись \_\_\_\_\_

Руководитель практики на предприятии  
должность \_\_\_\_\_ Ф.И.О. \_\_\_\_\_ роспись \_\_\_\_\_

Руководитель практики в ИИ НГАУ

Отчет по практике защищен \_\_\_\_\_  
дата \_\_\_\_\_

С оценкой \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_  
роспись \_\_\_\_\_

Новосибирск 202 г.

## ***Приложение 2***

### **ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ По технологической практике**

Студенту \_\_\_\_\_ гр. \_\_\_\_\_ ин-та.  
Изучить технологический процесс получения продукции

---

I. По цеху

1. Изучить:

а). Чертежи здания;

б). чертежи цеха в котором расположена технологическая линия;

в). технологический процесс изготовления продукта

2. Изучить и составить паспортные данные на  
машины и аппараты

модели \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
3. Изучить и описать устройство и работу машин и аппаратов  
для выполнения операции \_\_\_\_\_



## Содержание

	<b>стр.</b>
Введение.....	3
1. Технологическая практика.....	4
2. Содержание практики. ....	5
3. Формы, место и время проведения практики.....	6
4. Требования к оформлению текста отчета по практике.....	10
Приложения.....	13