

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ

Кафедра Механизации животноводства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ

для студентов  
обучающихся по направлению 35.03.06 Агроинженерия  
Профиль: Технические системы и роботизация пищевых  
производств.

Новосибирск 2023

Программа практики по получению первичных профессиональных умений и навыков для студентов по направлению 36.03.06 Агроинженерия Профиль: Технические системы и роботизация пищевых производств/ Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инж. ин-т; сост.: А.А. Мезенов. – Новосибирск, 2023. – 18 с.

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

Программа содержит общие методические указания студентам по организации учебной практики.

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

Новосибирский государственный аграрный университет, 2023  
Инженерный институт, 2023

## **Введение**

Инженер по специальности по направлению 35.06.03 Агроинженерия Профиль: Технические системы и роботизация пищевых производств за период обучения проходит учебную и производственную.

Учебная практика является важным звеном в профессиональной подготовке специалистов технического профиля. Учебная практика направлена на приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности и способствует успешному последующему формированию общекультурных и профессиональных компетенций.

Учебная практика студентов призвана обеспечить качественную подготовку студента к самостоятельному и творческому выполнению основных профессиональных функций в реальном производственном процессе.

В ходе практики у студентов закрепляются теоретические знания, формируется понимание необходимости постоянно их совершенствовать, возникает более устойчивый интерес к специальности. Они получают представление о разнообразии задач и направлений работы в сфере производства.

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

## **1. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков**

**Целью учебной практики** является приобретение студентами комплекса профессиональных компетенций в соответствии с требованиями, предъявляемыми ФГОС по направлению подготовки бакалавров 35.06.03 Агроинженерия Профиль: Технические системы и роботизация пищевых производств, необходимых для использования в их профессиональной деятельности.

### ***Задачи практики:***

- освоение приемов проведения слесарных и сварочных работ;
- изучение конструкций и принципов работы машин и аппаратов пищевых производств различного назначения;
- ознакомление с основными видами контрольно-измерительных приборов и средств измерений, применяемых в пищевых производствах;
- освоение приемов, методов и способов наблюдения, измерения и контроля производственных, технологических и других процессов, соответствующих профилю подготовки;
- получение навыков составления схем технологического оборудования производства пищевых продуктов;
- освоение способов представления и интерпретации результатов выполненных работ.

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

Дисциплина " **Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков** " в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций

Наименование компетенций	Основные показатели оценки результата (ОПОР)
ОПК-1: способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно коммуникационных технологий;	Знать: основы теории машин и оборудования, их конструкции, принципы работы и методы рациональной эксплуатации в процессе хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;
ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	Знать: - правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности; - назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента, оборудования,

## **2. Содержание практики.**

### **1. Ознакомительный**

Назначение руководителя практики и представление его практикантам. Ознакомление с лабораториями для прохождения учебной практики, 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. Учебный**

Технологический процесс слесарных и сварочных работ. Разметка, резка, гибка, рубка, опилование, выколотка, холодная клепка, гибка на прессе, электродуговая резка, полуавтоматическая сварка, плазменная резка, контактная сварка.

Технологический процесс сборки агрегатов. Сборка узлов, агрегатов, машин пищевых производств.

### **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»**.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков для студентов профиля **«Технические системы и роботизация пищевых производств»** проводятся после 1 курса общим объемом 4 недели и имеет 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.

Учебная практика проводится в лабораториях кафедр: механизации животноводства и переработки сельскохозяйственной продукции; надежности и ремонта машин Инженерного института и представляет собой ознакомление с действующим оборудованием, контрольно-измерительными приборами и средствами измерений, имеющимися в лабораториях.

В процессе прохождения учебной практики студент должен подчиняться действующим в институте правилам внутреннего распорядка и соблюдать правила техники безопасности.

В общий объем учебного времени входят 2 часа на вводную беседу и инструктаж по правилам внутреннего распорядка, технике безопасности, санитарно-гигиеническим и противопожарным мероприятиям в учебной лаборатории.

В общем виде задачи практики определены следующим образом:

1. Изучение технологического процесса жестяничных работ.
2. Изучение технологического процесса горячей обработки металлов.
3. Изучение технологического процесса механической обработки металла.
4. Изучение технологического процесса сварочных работ.
5. Изучение технологического процесса сборки и наладки машин и агрегатов пищевых производств.

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

Учебная 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 в лабораториях Инженерного института, содействует закреплению теоретических знаний, установлению необходимых коммуникационных контактов в группе.

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 профессиональных умений и навыков 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.

Перед началом учебной практики руководитель практики оформляет каждому студенту задание (приложение 1).

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.

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 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.

Студент-практикант за период практики должен поработать во всех лабораториях, освоить соответствующее оборудование.

#### **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, опiski 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.

Варианты заданий на учебную практику  
 Направление подготовки 35.06.03 Агроинженерия Профиль: Технические  
 системы и роботизация пищевых производств  
 Технология и оборудование пищевых производств

№ варианта	Наименование линии	Наименование оборудования (устройства)	
		1	2
1	Технологическая линия производства кисломолочных продуктов (сметаны)	Центробежный молочный насос	Сепаратор молоко очиститель
2	Технологическая линия производства сортовой муки	Триер	Воздушно-ситовой сепаратор зерна
3	Технологическая линия производства хлеба пшеничного формового	Мукопросеиватель	Тестомесильная машина
4	Технологическая линия производства сливочного масла методом сбивания сливок	Центробежный молочный насос	Сепаратор сливкоотделитель
5	Технологическая линия производства творога	Центробежный молочный насос	Вакуумный упаковщик
6	Технологическая линия сливочного масла способом преобразования высокожирных сливок	Центробежный молочный насос	Охладительно-пастеризационная установка
7	Технологическая линия производства кисломолочных напитков (кефир)	Центробежный молочный насос	Дозатор жидких продуктов
8	Технологическая линия производства ржаной муки	Мукопросеиватель	Увлажнительная машина
9	Технологическая линия производства сыра	Пресс для сыра	Сыроварочный котел

10	Технологическая линия производства крупы овсяной	Тарельчатый дозатор	Пропариватель
11	Технологическая линия производства молока пастеризованного	Центробежный молочный насос	Ванна длительной пастеризации
12	Технологическая линия производства масла растительного	Дозатор жидких продуктов	Шнековый масло пресс
13	Технологическая линия производства крупы гречневой	Дозатор шнековый	Вальцедековый станок
14	Технологическая линия производства колбасных изделий	Фаршесмеситель	Мясорубка МИМ - 500
15	Технологическая линия производства мясных полуфабрикатов (пельмени)	Мукопросеиватель	Куттер
16	Технологическая линия производства макаронных изделий	Мукопросеиватель	Макаронный пресс
17	Технологическая линия первичной переработки КРС	Конвейерный транспортер	Ленточная пила
18	Технологическая линия производства пива	Молотковая дробилка	Заторно сусловарочный котел
19	Технологическая линия производства мясных консервов	Закаточная машина	Фаршесмеситель
20	Технологическая линия производства сырокопченых колбас	Дымогенератор	Коптильная камера

## *Приложение 2*

**ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ**

**Инженерный институт**

**Кафедра механизации животноводства и переработки  
сельскохозяйственной продукции**

**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

**ОТЧЕТ**

по получению первичных профессиональных умений и навыков

с \_\_\_\_\_ 202 г. по \_\_\_\_\_ 202 г.

Выполнил студент \_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О.)

Группа \_\_\_\_\_, шифр \_\_\_\_\_

Проверил \_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О.)

**Новосибирск 202\_\_**

## Приложение 3

### Отчет по работе с машинной

Наименование машины:

\_\_\_\_\_

Назначение: \_\_\_\_\_

Производительность: \_\_\_\_\_

Принцип действия:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Описание рабочих органов:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Описание привода: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Характеристика двигателя: мощность, кВт \_\_\_\_\_; напряжение, В \_\_\_\_\_;

Передаточные числа привода: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Последовательность не полной разборки (сборки):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

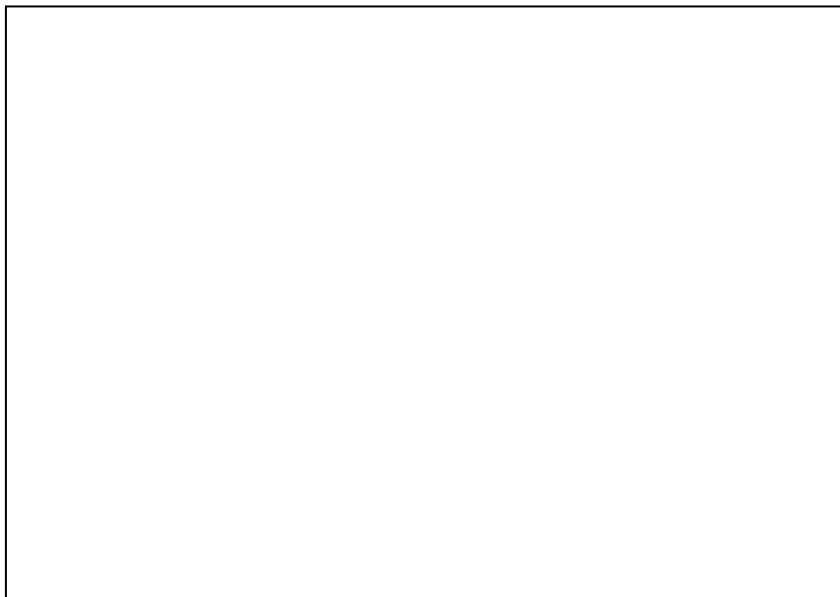
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Кинематическая схема машины:



Неисправности и способы устранения

---

---

---

---

Выводы:

---

---

---

---

Выполнил студент \_\_\_\_\_ гр. \_\_\_\_ дата

\_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О.)

Работу принял: \_\_\_\_\_  
(подпись)



### Структура отчета

По окончании учебной практики студент обязан составить и сдать преподавателю отчет. Отчет составляется на основании данных, представленных в дневнике, используя знания и навыки, полученные в процессе прохождения учебной практики. Отчет выполняется машинописным текстом в объеме 10-14 страниц на бумаге формата А4 шрифтом 14. Отчет состоит из титульного листа (приложение 2), введения, основной части и заключения.

**Во введении** студент отражает место и сроки проведения учебной практики, цель и задачи практики.

**В основной части** студент описывает профессиональные умения и навыки, приобретенные им за период прохождения учебной практики по технологии слесарных и сварочных работ; по сборке машин и агрегатов пищевых производств; индивидуальное задание.

**В заключении** студент описывает личные впечатления о ходе учебной практики, высказывает предложения по улучшению качества, дает личную оценку уровня приобретенных знаний, навыков и умений.

## Содержание

	стр.
Введение.....	3
1. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков .....	4
2. Содержание практики. ....	5
3. Формы, место и время проведения практики.....	7
4. Требования к оформлению текста отчета по практике.....	9
Приложения.....	12