

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Елена Григорьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 02.11.2023 12:19:46  
Уникальный идентификатор документа:  
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Инженерно-технологический институт

Кафедра энергообеспечения сельского хозяйства

«Утверждаю»

И.о. заведующего кафедрой



А.С. Кизуров

«06» июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ  
(ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА**

для направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия  
магистерская программа Энергообеспечение сельского хозяйства

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения: очная, заочная

Тюмень, 2021

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 35.04.06 «Агроинженерия» утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г., приказ № 709
- 2) Учебный план основной образовательной программы для направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия, по программе магистратуры Энергообеспечение сельского хозяйства одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «27» мая 2021 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры Энергообеспечения сельского хозяйства от «02» июня 2021 г. Протокол № 6

И.о. заведующего кафедрой \_\_\_\_\_  А.С. Кизуров

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией института от «08» июня 2021 г. Протокол № 7а

Председатель методической комиссии института \_\_\_\_\_  О.А. Мелякова

**Разработчик:**

Савчук И.В., доцент кафедры Энергообеспечения сельского хозяйства, к. т. н.

**Работодатель:**

Дмитриев А. А., начальник электротехнического отдела АО «НИПИГАЗ» г.Тюмень, к.т.н.

**Директор института:**

\_\_\_\_\_ 

Г.А. Дорн

### 1. Вид и тип практики

Вид практики: производственная.

Тип практики: технологическая.

Форма организации образовательной деятельности при реализации производственной практики - практическая подготовка.

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

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации	<b>ИД-1опк1</b> Использует достижения науки и производства для решения задач в профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> - современные проблемы науки и производства в агроинженерии <b>Уметь:</b> -работать в команде, самостоятельно, быть коммуникативным и толерантным; - осуществлять сбор, хранение, обработку и оценку информации, необходимой для организации и управления профессиональной деятельностью; <b>Владеть:</b> - навыками для организации и управления профессиональной деятельностью.
ОПК-3	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	<b>ИД-1 опк-3</b> Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий <b>ИД-2 опк-3</b> Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий	<b>Знать:</b> - нормативные документы регламентирующие работу аграрного предприятия; <b>Уметь:</b> -использовать информационные ресурсы предприятия для анализа применяемых технологий и разработке новых технологий; <b>Владеть:</b> -методами обработки информации и статистических данных.

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

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

Производственная практика проводится на 1 курсе во 2 семестре по очной форме обучения, на 1 курсе во 2 семестре – заочной форме.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 648 часов ( 18 зачетных единиц)

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>639</b>	<b>647,25</b>
<i>В том числе:</i>	-	-
Индивидуальное задание	619	627,25
Подготовка отчета	20	20
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
	зачет	0,75
<b>Общая трудоемкость:</b>	<b>час.</b>	<b>648</b>
	<b>з.е.</b>	<b>18</b>

#### 5. Содержание практики

##### 5.1. Содержание разделов практики

№ п/п	Наименование раздела практики	Содержание раздела
1	2	3
1	Подготовительный этап	Разъяснение обучающимся целей, задач практики, порядка и сроков прохождения практики. Собрание на кафедре с общим инструктажем, в т. ч. и по охране труда, разъясняются права и обязанности обучающихся во время прохождения практики.
2	Производственный этап	Консультация с руководителем практики от университета по организации практики. Обучающийся должен получить информацию и изучить следующие общие сведения: - Цель и задачи практики; - Форма, время и место проведения практики; - Суть и объем заданий; - Этапы выполнения заданий; - Требования к сдаче отчета по результатам практики. Изучить приказы и распоряжения руководства, а также нормативную документацию в области профессиональной деятельности; Изучить общие показатели производственно-хозяйственной деятельности предприятия, состояние механизации процессов производства; Анализировать предложения по доработке спроектированных технологических процессов; Владеть контролем соответствия разрабатываемых технологических процессов техническим заданиям, стандартам, требованиям наиболее экономичной технологии производства изделий.
3	Заключительный этап	Подготовка отчета по практике: сбор и обработка материала для отчета, заполнение дневника практики, выполнение индивидуального задания. Защита отчета.

## 5.2. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

### Очная форма обучения

№ п/п		Наименование раздела практики	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1		3	4	5	6
1	2	Заключительный этап	Выполнение индивидуального задания	619	Защита отчета, зачет
			Подготовка отчета	20	
ИТОГО:				639	

### Заочная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела практики	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	2	3	4	5	6
1	2	Заключительный этап	Выполнение индивидуального задания	627,25	Защита отчета, зачет
			Подготовка отчета	20	
ИТОГО:				647,25	

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

1. Рабочая тетрадь по дисциплине «Практика - Учебно-технологическая» / В.Ф. Алешин [и др.]. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2013. — 48 с. — ISBN 978-5-7038-3663-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/38559.html>
2. Гриднева, Т. С. Производственные практики : методические указания / Т. С. Гриднева, С. В. Машков. — Самара : СамГАУ, 2019. — 26 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123566> (дата обращения: 16.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## 6. Формы отчетности по практике

По результатам практики обучающиеся должны представить отчет. Отчет по практике должен быть выполнен по требованиям, изложенным в ФОСе (указаны в приложении 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
	ИД-1опк1	Знать:	Вопросы к защите

<b>ОПК-1</b>	Использует достижения науки и производства для решения задач в профессиональной деятельности	- современные проблемы науки и производства в агроинженерии <b>Уметь:</b> -работать в команде, самостоятельно, быть коммуникативным и толерантным; - осуществлять сбор, хранение, обработку и оценку информации, необходимой для организации и управления профессиональной деятельностью; <b>Владеть:</b> - навыками для организации и управления профессиональной деятельностью.	отчета
<b>ОПК-3</b>	<b>ИД-1 опк-3</b> Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий <b>ИД-2 опк-3</b> Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий	<b>Знать:</b> - нормативные документы регламентирующие работу аграрного предприятия; <b>Уметь:</b> -использовать информационные ресурсы предприятия для анализа применяемых технологий и разработке новых технологий; <b>Владеть:</b> -методами обработки информации и статистических данных.	Вопросы к защите отчета

## 7.2. Шкала оценивания

### Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
зачтено	Содержания отчета соответствует программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме; выполнены все требования к выполнению, написанию и защите отчета, индивидуальное задание раскрыто полностью; не нарушены сроки сдачи отчета. Профессиональные умения и навыки сформированы полностью.
Не зачтено	Отчет собран не в полном объеме; нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); в оформлении отчета прослеживается небрежность; индивидуальное задание не раскрыто; нарушены сроки сдачи отчета. Имеются многочисленные существенные недостатки, которые не могут быть исправлены. Профессиональные умения и навыки не сформированы.

## 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 Кобозев, В.А. Электрические машины. Часть 2. Электрические машины переменного тока [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Ставрополь : СтГАУ, 2015. — 208 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/82226>. — Загл. с экрана.
2. Никитенко, Г.В. Пульсатор доильного аппарата с линейным электроприводом [Электронный ресурс] : монография / Г.В. Никитенко, И.В. Капустин, В.А. Гринченко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 196 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97669>. — Загл. с экрана.
3. Фролов, Ю.М. Проектирование электропривода промышленных механизмов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.М. Фролов, В.П. Шелякин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 448 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/44843>. — Загл. с экрана.

#### **б) дополнительная литература**

1. Пичуев, А.В. Влияние нестационарных режимов на электробезопасность при эксплуатации электрооборудования горных предприятий [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.В. Пичуев, В.И. Петуров, И.Ф. Суворов. — Электрон. дан. — Москва : Горная книга, 2011. — 326 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/66450>. — Загл. с экрана.

#### **в) ресурсы сети «Интернет»**

<http://www.elektroceh.ru>  
<https://samelectrik.ru>  
<http://www.ielectro.ru>

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

[www.agro-prom.ru](http://www.agro-prom.ru)  
[www.agro.ru](http://www.agro.ru)

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

В период прохождения практики обучающиеся могут воспользоваться имеющимися специальными помещениями на базе кафедры «Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики», оснащенными в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Помещения обеспечены оборудованием для проведения исследований и обработки результатов: приборы электромагнитной и магнитоэлектрических систем СЛФ-1, осциллограф электронный HDS, полупроводниковые приборы "Комплект электронщика 2", лабораторные стенды «Промэлектроника», электродвигатели, стенды с магнитными пускателями, стенд для измерения вращающего тормозного момента электропривода. Мультимедийное оборудование Panasonic LB55, интерактивная доска Smart Board.

Технологическое оборудование предприятия (электрические машины и аппараты, воздушные и кабельные линии, трансформаторы, электрические приводы оборудования, дизельные электрические станции, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного и бытового назначения; системы электро-, тепло-, водоснабжения сельскохозяйственных потребителей), измерительные приборы и диагностическое оборудование, другое материально-техническое обеспечение сторонних организаций, с которыми заключен договор на прохождение обучающимися практики.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Инженерно-технологический институт  
Кафедра Энергообеспечения сельского хозяйства

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по производственной практике

### Технологическая (проектно-технологическая) практика

для направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия  
магистерская программа Энергообеспечение сельского хозяйства

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчик: Савчук И.В. доцент кафедры энергообеспечения сельского хозяйства, к.т.н.

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 6 от «02» июня 2021 г.

И.о. заведующего кафедрой Кизур А.С. Кизуров

Тюмень, 2021



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

### 1. Контрольные вопросы при защите отчета:

*ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации*

1. Структура управления штатными сотрудниками предприятия, обеспеченность кадрами. Какие требования предъявляются к персоналу?
  2. Опишите состояние экологической безопасности и охраны труда на предприятии. Приведите основные показатели (при наличии).
  3. Расскажите об этапах и содержании работ, выполненных в период прохождения производственной практики.
  4. Какие практические навыки и умения вы приобрели при прохождении производственной практики?
  5. Основные правила по технике безопасности при работе с электрооборудованием
  6. Основные правила по технике безопасности при работе с технологическим оборудованием
  7. Обоснование совершенствования оборудования для первичной обработки молока.
  8. Обоснование прогрессивных методов и технических средств для хранения сельскохозяйственной продукции.
  9. Перечислите возобновляемые источники энергии, которые могут быть использованы в вашем регионе.
  10. Обоснование направления снижения энергоемкости производства в растениеводстве.
  11. Обоснование направления снижения энергоемкости производства в животноводстве.
  12. Назовите методы анализа и обработки экспериментальных данных освоенные при прохождении практики в работе.
- Проанализируйте эффективность работы предприятия

*ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности*

1. Понятие надёжности электроснабжения и меры по её повышению;
2. Сбор и обработка информации о эксплуатационной надёжности электрооборудования;
3. Задачи проектирования ЭТС. Система показателей ее работы;
4. Технологическая схема обслуживания электродвигателей;
5. Технологическая схема обслуживания силовых трансформаторов;
6. Анализ основных причин выхода электродвигателей из строя;
7. Защита электродвигателей с помощью предохранителей, тепловых реле, ее достоинства и недостатки;
8. Технологическая схема обслуживания распределительных устройств;
9. Выбор электрооборудования по техническим характеристикам;
10. Низковольтная аппаратура. Общие положения ремонта;
11. Фазочувствительное устройство защиты

## **2. Критерии оценки отчета по прохождению производственной практики (содержание отчета):**

- зачтено - письменный отчет о прохождении практики составлен в соответствии с установленными требованиями, но с незначительными недочетами. Оценка «хорошо» предполагает умение излагать материал в основном в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.

-не зачтено - письменный отчет не соответствует установленным требованиям. Оценка «неудовлетворительно» предполагает, что студентом не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.

### **Требования к подготовке и оформлению отчета:**

По результатам практики, обучающиеся должны представить отчет. Отчет по практике должен быть выполнен с соблюдением требований к титульному листу, содержанию, структуре, правилам оформления. В отчет по учебной практике входят:

- титульный лист отчёта по практике (приложение А);
- дневник прохождения практики (приложение Б);
- характеристика деятельности практиканта (приложение В);
- индивидуальное задание на учебную практику (приложение Г);
- отчет в виде пояснительной записки, включающий в себя введение, основную часть, заключение, список использованных источников, приложения.

В отчёте по учебной практике необходимо отразить всю работу, выполненную обучающимся в течение практики, согласно требованиям программы учебной практики. Отчёт составляется индивидуально каждым обучающимся.

Отчёт должен содержать перечень основных разделов, согласно которому излагается материал отчёта.

Отчёт иллюстрируется рисунками, схемами, эскизами, фотографиями. Отчёт может дополняться графическим или другим видом материалов, собранных в соответствии с индивидуальным заданием по учебной практике. Объем отчёта 20–25 страниц.

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Инженерно-технологический институт  
Кафедра Энергообеспечения сельского хозяйства

ОТЧЁТ  
по производственной практике  
Технологическая (проектно-технологическая) практика

Выполнил \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., группа)

\_\_\_\_\_  
(подпись)                      \_\_\_\_\_  
(дата)

Руководитель практики: \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. должность)

Оценка отчета руководителем: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись)                      \_\_\_\_\_  
(дата)

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Инженерно-технологический институт  
Кафедра Энергообеспечения сельского хозяйства

ДНЕВНИК  
по производственной практике  
Технологическая (проектно-технологическая) практика

Фамилия \_\_\_\_\_

Имя \_\_\_\_\_

Отчество \_\_\_\_\_

Факультет, форма обучения \_\_\_\_\_

Курс, группа \_\_\_\_\_

На какую кафедру направляется отчет \_\_\_\_\_

Сроки практики \_\_\_\_\_

Место нахождения (город, район) \_\_\_\_\_

Наименование организации \_\_\_\_\_

Должность, Ф.И.О. руководителя от Университета \_\_\_\_\_

Руководитель практики от Университета / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка)

## УЧЕТ ВЫПОЛНЕННОЙ РАБОТЫ

Срок выполнения	Краткое содержание работы практиканта	Отметка о выполнении работы (и подпись руководителя от базы практики)
02.06.2022 09.06.2022		

ПРИЛОЖЕНИЕ В

### ХАРАКТЕРИСТИКА

о работе обучающегося в период прохождения производственной практики

Обучающийся \_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)  
проходил производственную практику в период с «\_\_» \_\_\_\_\_ по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
в \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (наименование организации)  
в \_\_\_\_\_ (наименование структурного подразделения)

За время прохождения практики \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)  
поручалось решение следующих задач: \_\_\_\_\_

Результаты работы \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)  
состоят в следующем: \_\_\_\_\_

Индивидуальное задание (*характеристика выполнения*) \_\_\_\_\_

Во время практики \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)  
проявил себя как \_\_\_\_\_

Считаю, что прохождение практики обучающимся \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)  
заслуживает оценки \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность руководителя практики) / \_\_\_\_\_ (подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**  
на производственную практику

(Ф.И.О. обучающегося)

Курс \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

Направление \_\_\_\_\_

Магистерская программа \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

1. Тема индивидуального задания \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Срок практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ Срок сдачи отчета \_\_\_\_\_

3. Содержание индивидуально задания (перечень подлежащих изучению вопросов) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Руководитель практики от Университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

подпись

(Ф.И.О.)

Задание принял к исполнению (обучающийся) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

подпись

(Ф.И.О.)