

# ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

## Кафедра техносферной безопасности и электротехнологий

Рег. № АИм-23.31.2  
« 23 » августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор Инженерного института  
Гуськов Ю.А.  
(подпись)



ФГОС 2017 г.

## ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.О.01.02(П) Технологическая практика

Шифр и наименование дисциплины

35.04.06 Агроинженерия

Код и наименование направления подготовки

Управление электроэнергетическими системами в АПК

Направленность (профиль)

Курс: 2

Семестр: 3

Факультет: Инженерный институт

очная

очная, заочная, очно-заочная

### Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
<b>Общая трудоемкость по учебному плану</b>	<b>9 / 324</b>	<b>9 / 324</b>		<b>3</b>
В том числе,				
<b>Контактная работа</b>				
Занятия лекционного типа				
Занятия семинарского типа				
<b>Самостоятельная работа, всего</b>				
<b>В том числе:</b>				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат / РГР				
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	30	30		3

Новосибирск 2023

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 № 709

**Программу разработал:**

Доцент кафедры ТБиЭ, к.т.н.

(должность)



подпись

В.А. Понуровский

ФИО

## Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Технологическая практика в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций: ОПК-2; ОПК-3

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик	ИОПК-2.1 Знает педагогические и психологические основы развития мотивации, организации учебной деятельности ИОПК-2.2 Передает профессиональные знания в области агроинженерии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии сельскохозяйственного производства	<b>Знать:</b> - основы педагогического мастерства и ораторского искусства; <b>Уметь:</b> - передать профессиональные знания в области агроинженерии; <b>Владеть:</b> - навыками презентации проектов и публичных выступлений.
ОПК-3 Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ИОПК-3.1 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии ИОПК-3.2 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	<b>Знать:</b> - особенности технологического процесса производства и распределения электрической энергии; - принципы взаимодействия административного, оперативного и ремонтного персонала энергетических служб и предприятий; <b>Уметь:</b> - реализовывать практические задания, связанные с проведением измерений; <b>Владеть:</b> - навыками проведения технических измерений; - навыками эксплуатации телеметрических систем.

## 2. Место практики в структуре образовательной программы

Технологическая практика относится к обязательной части блока Б2.

### 3. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Компетенции
1	<b><i>Подготовительный этап</i></b>	
	Знакомство с предприятием и рабочими местами. Вводный инструктаж по технике безопасности, ознакомление со структурой предприятия и видами проектной, инжиниринговой деятельности. Предварительный сбор информации	ОПК-3
2	<b><i>Производственный этап</i></b>	
	1. Сбор информации об основных производственных показателей предприятия: объемы производства продукции, товаров и услуг и их номенклатуру; численность персонала; структура земельных площадей; структура производственных мощностей. Информацию приводить в динамике за несколько последних лет. 2. Изучение современных технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции на предприятии . 3. Анализ нормативно-правовой документации в области проектирования и инжиниринга повышения энергоэффективности. Применение современных технологий при построении энергоэффективных систем и их элементов с учётом отечественного и международного опыта. Поиск научной информации и её многоаспектный анализ, оформление требуемой документации. 4. Практическая работа в качестве помощника (стажера) на рабочих местах ИТР, связанных с организацией технической и производственной эксплуатацией электрооборудования	ОПК-2, ОПК-3
3	<b><i>Заключительный этап</i></b>	
	Систематизация фактического и литературного материала, подведение итогов. Составление отчета по практике и его защита.	ОПК-2

#### 3.1. Содержание отдельных разделов и тем

##### 1. Производственная деятельность предприятия АПК.

Название предприятия и его юридический статус, адрес, виды производственной деятельности, структурные подразделения предприятия, основные производственные показатели. В качестве основных производственных показателей необходимо указать объемы производства продукции, товаров и услуг и их номенклатуру, численность персонала, структура земельных площадей, структура производственных мощностей и другую информацию, характерную для данного типа предприятия АПК. Информацию желательно приводить в динамике за несколько последних лет.

##### 2. Нормативно-правовые и методические основы концептуального проектирования и инжиниринга энергоэффективных систем и их элементов.

Включает следующие виды работ:

- анализ нормативно-правовых документов, регулирующих проектную и инжиниринговую деятельность в области повышения энергоэффективности промышленных, инфраструктурных и других объектов;

- изучение и применение на практике современных методов и средств (технологий) анализа, синтеза, оптимизации, моделирования и проектирования

энергоэффективных систем и их элементов;

- поиск и анализ информации при разработке, внедрении и сопровождении энергоэффективных решений (с учётом отечественного и международного опыта);

- особенности применения на практике современных технологий анализа, синтеза, оптимизации, моделирования и проектирования энергоэффективных систем и их элементов;

- основы поиска научно-технической информации и её многоаспектный анализ;

- правила разработки локальных нормативных актов, регламентирующих техническое обслуживание, ремонт и эксплуатацию электротехнического оборудования правила работы с общим и специальным программным обеспечением при проектировании процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса; требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей;

- получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

### **3.2. Формы отчетности по практике**

По окончании практики студент обязан предоставить на кафедру следующие отчетные документы:

- дневник прохождения практики обучающегося,
- характеристика на обучающегося,
- отчет по практике,
- отчет по выполнению индивидуального задания,
- аттестационный лист,
- портфолио обучающегося.

## **4. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **4.1. Список основной литературы**

1. Полуянович Н.К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электро-снабжения промышленных предприятий: учебное пособие / Н.К. Полуянович – 8-е издание, стереотипное. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 396 с.:

### **4.2. Список дополнительной литературы**

1. Сибикин Ю.Д. Электроснабжение: учебное пособие. — М : Инфра-М, 2022. — 328 с.

2. Качество электроэнергии и электромагнитная совместимость в электроэнергетике сельского хозяйства / Филатов Д.А., Терентьев П.В. – Ижевск. 2017. – 116с.

### **4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Рособрнадзора России	<a href="https://obrnadzor.gov.ru">https://obrnadzor.gov.ru</a>
2.	Официальный сайт Минсельхоза России	<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>
3.	ЭБС издательства «ИНФРА-М»	znanium.com
4.	ЭБС издательства «Лань»	e.lanbook.com

### **4.4. Методические указания для обучающихся при проведении практики**

1. Технологическая практика: Метод. указания / Новосиб.гос.аграр.ун-т. Инженер. Ин-т; сост. В.А.Понуровский – Новосибирск, 2022. – 18с.

2. Дневник для технологической практики / Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2022. – 12 с.

### **4.5. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, и информационных справочных систем, наглядных пособий**

Таблица 4. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows 2007	Microsoft
2.	MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)	Microsoft
3.	Броузер Mozilla FireFox	Mozilla Public License
4.	Почтовый клиент Thunderbird	Mozilla Public License
5.	Файловый менеджер FreeCommander	Бесплатная

## **5. Описание материально-технической базы**

Базами практики являются предприятия различных форм собственности, автотранспортные и сервисные предприятия, научно-исследовательские организации, высшие учебные заведения и другие предприятия соответствующего направлению подготовки профиля. Это могут быть учреждения и организации по электроснабжению, эксплуатации электроустановок, электротехнические заводы и ремонтные предприятия, обслуживающие агропромышленный сектор экономики Российской Федерации, и непосредственно объекты агропромышленного комплекса.

Организация должна обладать необходимым материально-техническим оснащением, кадровым и научно-техническим потенциалом, соответствующим профилю подготовки. НИИ и вузы должны обладать научными лабораториями со всем необходимым оборудованием.

## **6. Порядок аттестации студентов по дисциплине**

Для аттестации студентов по практике используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.



## 7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «25» мая 2023 г. №5

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры  
протокол от «29» августа 2023 г. №1

Заведующий кафедрой

(должность)



подпись

Понуровский В.А.

ФИО

Председатель методического совета ИИ

(должность)



подпись

Вульферт В.Я.

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «    »  
     20     г. №    

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы):  
нужное подчеркнуть

Председатель методического совета ИИ

(должность)

\_\_\_\_\_

подпись

Вульферт В.Я.

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «    »  
     20     г. №    

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы):  
нужное подчеркнуть

Председатель методического совета ИИ

(должность)

\_\_\_\_\_

подпись

Вульферт В.Я.

ФИО