

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра техносферной безопасности и электротехнологий

Рег. № *АИБ-23.72*
 « *29* » *августа* 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:
 Директор Инженерного института
 Гуськов Ю.А.

 (подпись)



ФГОС 2017 г.
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.15 Электробезопасность

Шифр и наименование дисциплины

35.03.06 Агроинженерия

Код и наименование направления подготовки

Электрооборудование и электротехнологии

Направленность (профиль)

Курс: 4/4

Семестр: 8/8

Факультет: Инженерный институт

очная, заочная

очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	2/72	2/72		8/8
В том числе,				
Контактная работа	28	8		
Занятия лекционного типа	10	4		
Занятия семинарского типа	18	4		
Самостоятельная работа, всего	44	64		
В том числе:				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат / РГР	Кр	Кр		8/8
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	З	З		8/8

Новосибирск 2023

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 №813.

Программу разработал:

Доцент, к. т. н.

(должность)



подпись

Калюжный А.Т.

ФИО

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотносённые с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина «Электробезопасность» в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций: ПКО-3.

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПКО-3 Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники	ИПКО-3.9. Осуществляет контроль соблюдения правил и норм охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности, проводит инструктаж по охране труда, разрабатывает и реализует мероприятия по предупреждению производственного травматизма	Знать: - действие электрического тока на живые организмы; - правила устройства и эксплуатации электроустановок; - правила пользования средствами защиты; Уметь: - оказывать первую помощь пострадавшим от электрического тока; - работы по ликвидации аварий в электроустановках; Владеть: - методиками оценки качества электрической энергии, определения технического состояния электрооборудования.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Электробезопасность» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», «Теоретические основы электротехники», «Математика», «Физика», «Электрические машины», «Эксплуатация электрооборудования» и является основой для последующего изучения дисциплин: «Электротехнические системы и электрооборудование в АПК».

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 по каждой форме обучения.

Таблица 2.1 Очная форма

№ п/п	Наименование тем	Лекции (Л)	Вид занятий (ЛР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	Формируемые компетенции
1	Действие электрического тока на человека и животных	1	1	1	3	ПКО-3
2	Оказание первой помощи пострадавшим от тока	1	2	1	4	ПКО-3
3	Основные термины электроэнергетики		2	1	3	ПКО-3

4	Требования к электроустановкам и их персоналу	1	2	2	5	ПКО-3
5	Правила проведения работ в электроустановках	1	2	3	6	ПКО-3
6	Методика визуального осмотра э/установок	1	2	3	6	ПКО-3
7	Варианты защитного заземления и их эффективность	1	2	3	6	ПКО-3
8	Определение сопротивления защитного заземления	1	2	3	6	ПКО-3
9	Выбор защитно-коммутационного оборудования	1	1	2	4	ПКО-3
10	Правила пользования ручным электроинструментом	1	1	2	4	ПКО-3
11	Правила пользования средствами защиты	1	1	2	4	ПКО-3
	Подготовка и выполнение контрольной работы			12	12	
	Подготовка к зачету			9	9	
	Итого	10	18	44	72	

Таблица 2.2 Заочная форма

№ п/п	Наименование тем	Лекции (Л)	Вид занятий (ЛР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	Формируемые компетенции
1	Действие электрического тока на человека и животных	1		4	5	ПКО-3
2	Оказание первой помощи пострадавшим от тока			4	4	ПКО-3
3	Основные термины электроэнергетики			4	4	ПКО-3
4	Требования к электроустановкам и их персоналу		1	4	5	ПКО-3
5	Правила проведения работ в электроустановках			4	4	ПКО-3
6	Методика визуального осмотра э/установок	1	1	4	6	ПКО-3
7	Варианты защитного заземления и их эффективность			4	4	ПКО-3
8	Определение сопротивления защитного заземления	1	1	4	6	ПКО-3
9	Выбор защитно-коммутационного оборудования			4	4	ПКО-3
10	Правила пользования ручным электроинструментом			3	3	ПКО-3
11	Правила пользования средствами защиты	1	1	3	5	ПКО-3
	Подготовка и выполнение контрольной работы			18	18	
	Подготовка к зачету			4	4	
	Итого	4	4	64	72	

Учебная деятельность состоит из лекций, лабораторных, самостоятельной работы, контрольной работы, подготовки к зачету.

3.1. Содержание отдельных разделов и тем

Раздел 1. Общие вопросы

Тема 1. Действие электрического тока на человека и животных

Тема 2. Оказание первой помощи пострадавшим от тока

Тема 3. Основные термины электроэнергетики

Раздел 2. Правила устройства и эксплуатации электроустановок

Тема 4. Требования к электроустановкам и их персоналу

Тема 5. Правила проведения работ в электроустановках

Тема 6. Методика визуального осмотра э/установок

Тема 7. Варианты защитного заземления и их эффективность

Тема 8. Определение сопротивления защитного заземления

Тема 9. Защитно-коммутационное оборудование и его выбор

Тема 10. Правила пользования ручным инструментом и средствами защиты

Тема 11. Правила пользования средствами защиты

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы

✓ 1. Электробезопасность: Учебное пособие / Привалов Е.Е., Ефанов А.В., Ястребов С.С. - Ставрополь:СтГАУ - "Параграф", 2018. - 168 с.: ISBN. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/976991>

4.2. Список дополнительной литературы

✓ 1. Электробезопасность работников электрических сетей: Учебное пособие / Привалов Е.Е., Ефанов А.В., Ястребов С.С. - Ставрополь:СтГАУ - "Параграф", 2018. - 296 с.: ISBN. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/976990>

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Минсельхоза России	http://www.mcx.ru/
2.	Аграрная российская информационная система	http://aris.ru/
3.	Единый сервисный портал Минсельхоза России	http://service.mcx.ru/Home/RegistersAndRegisters
4.	Юридический советник [Электронный ресурс]	1 электрон. опт. диск (CD-ROM): 3в., цв.; 12 см+ прил.(32 с.)

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. Электробезопасность: метод. указания для сам. и расчетно-графической работы / Новосиб. гос. аграр. ун-т; Инженер. ин-т; сост.: А.Т. Калюжный, В.Г. Ляпин, Д.С. Болотов. – Новосибирск, 2018. – 26 с.

2. Электробезопасность: метод. указания к лабораторно-практическим занятиям / Новосиб. гос. аграр. ун-т; Инженер. ин-т; сост.: А.Т. Калюжный, С.А. Никонов, Д.С. Болотов. – Новосибирск, 2018. – 28 с.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), 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.	Microsoft Office Word 2007	Microsoft
2.	Microsoft Office Excel 2007	Microsoft
3.	Microsoft Office PowerPoint 2007	Microsoft
4.	Броузер Mozilla Firefox	Mozilla Public License

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Презентация	Вводная лекция	20 слайдов
2.	Презентация	Методика визуального осмотра установок	12 слайдов

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
Д-114	«Лаборатория электропривода»	Оборудована: переносной видеопроектор, переносной проекционный экран, доска

	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	учебная, персональный компьютер, ноутбук переносной лабораторные стенды: - исследование характеристик асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором. - исследование системы генератор-двигатель.
--	--	---

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине (модулю) 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