

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

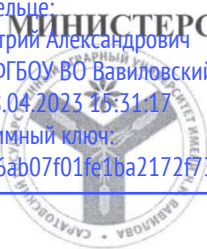
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 18.04.2023 16:31:17

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»**

**СОГЛАСОВАНО**  
Заведующий кафедрой  
/Грушкин В.А./  
«08» 08 2019 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета  
/Соловьев Д.А./  
«18» 04 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина	<b>ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b>
Направление подготовки	<b>35.03.06 Агроинженерия</b>
Направленность (профиль)	<b>Электрооборудование и электротехнологии</b>
Квалификация выпускника	<b>Бакалавр</b>
Нормативный срок обучения	<b>4 года</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>

**Разработчик: доцент, к.т.н. Лягина Л.А.**

(подпись)

**Саратов 2019**

## 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Электротехнологическое оборудование» является формирование у обучающихся навыков применения и обслуживания современного электротехнологического оборудования, необходимых для успешного решения задач их профессиональной деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия дисциплина «Электротехнологическое оборудование» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений части первого блока.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Теплотехника», «Автоматика», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Электроника», «Теоретические основы электротехники», «Электрические машины», «Светотехника», «Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)», «Технологическая практика (в мастерских)».

Дисциплина «Электротехнологическое оборудование» является базовой для изучения дисциплин, практик: «Электропривод», «Автоматизация и роботизация технологических процессов сельскохозяйственного производства», «Проектирование электротехнологий в АПК», «Эксплуатационная практика», «Технологическая практика».

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижениями компетенций

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в табл. 1.

Таблица 1

### Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/ п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	ПК-2	Способен осуществлять монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического	ПК-2.4 Осуществляет выбор и эксплуатацию электротехнологического оборудования машин и установок в сельскохозяйственном	- физические основы и закономерности преобразования электроэнергии в тепловую и другие виды энергии; методы расчета составляющих элементов и	- выбирать электротермические установки, выбирать и определять их необходимую мощность; производить расчет режимов работы установок;	-практическими навыками использования основных электротехнологических операций и технологий; - методами решения профессиональн

	оборудовани я, машин и установок в сельскохозяй ственном производстве	производстве	особенности проектирования энергосберегаю щих электротехноло гических устройств и установок. - энергетические основы электротехноло гии, методику инженерного расчета и проектирования электротермиче ских и других специальных электротехноло гических установок, их устройство, управление и эксплуатацию. - устройство и принцип действия современного электротехно логического оборудования;	выбирать коммутационну ю и защитную аппаратуру; - формулировать и решать инженерные задачи в области разработки и применения электротехноло гических установок и средств в агроинженерии; - выполнять сравнительный анализ и техническую экономическую оценку предлагаемых технических и технологически х решений.	ых, инженерных задач с применением современных энергосберегаю щих технологий; - навыками работы с системами автоматизирова нного проектирования
--	--	--------------	--	---	--

#### 4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

Таблица 2

##### Объем дисциплины

	Количество часов								
	Всего	в т.ч. по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа – всего, в т.ч.:	34,1								34,1
аудиторная работа:	34								34
лекции	12								12
лабораторные	22								22
промежуточная аттестация	0,1								0,1
контроль	х								х
Самостоятельная работа	37,9								37,9
Форма итогового контроля	3								3
Курсовой проект (работа)	х								х

Таблица 3

## Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия.  Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самост оятельн ая работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Количество часов	Вид
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>6 семестр</i>								
1.	<b>Использование электротепла в сельскохозяйственном производстве и в быту.</b> Цель, задачи, структура курса. Основные понятия и определения. Электрические водонагреватели. Суточные графики горячего водоснабжения, выбор водонагревателей по мощности.	1	Л	В	2	4	ТК	УО
2.	<b>Лабораторная работа №1</b> Исследование вентиляционной установки «Климат-45» Оформление работы. Изучение теоретических аспектов лабораторной работы.	1	ЛЗ	Т	2		ВК	УО
3	<b>Лабораторная работа №1</b> Исследование вентиляционной установки «Климат-45» Обработка результатов эксперимента.	2	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
4.	<b>Электродуговой нагрев</b> Основы электроконтактного нагрева. Преимущества и недостатки электроконтактного нагрева. Разновидности контактной сварки. Наплавка.	3	Л	Т	2	4	ТК	УО
5.	<b>Лабораторная работа №2</b> Исследование работы электросварочного трансформатора Изучение теоретических аспектов лабораторной работы.	3	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
6.	<b>Лабораторная работа №2</b> Исследование работы электросварочного трансформатора Обработка результатов эксперимента.	4	ЛЗ	Т	2		ТК РК	УО
7.	<b>Электродогрев воды в животноводстве</b> Электродогрев воды для поения животных в зимнее время. Электродные паровые кормозапарники, расчет мощности.	5	Л	В	2	6	ТК	УО
8.	<b>Лабораторная работа №3</b> Исследование установки «Электрообогреваемые полы»	5	ЛЗ	Т	2		ТК	УО

	Оформление работы.							
9.	<b>Лабораторная работа №3</b> Исследование установки «Электрообогреваемые полы» Обработка результатов эксперимента.	6	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
10.	<b>Микроклимат</b> Понятие "микроклимат". Тепловой баланс двух недельного поросенка. ЭНУ для создания микроклимата в помещении для животных, задачи отопления и вентиляции, виды отопителей. Средства местного электрообогрева. Электрообогреваемые полы, расчет.	7	Л	Т	2	10	ТК	УО
11.	<b>Лабораторная работа №4</b> Исследование электрического брудера для инфракрасного облучения животных и птицы. Оформление работы.	7	ЛЗ	Т	2		РК ТК	УО
12.	<b>Лабораторная работа №4</b> Исследование электрического брудера для инфракрасного облучения животных и птицы. Обработка результатов эксперимента.	8	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
13.	<b>Уравнение теплового баланса</b> Уравнение баланса вредностей для животноводческого помещения. Расчет вентиляции. Уравнение теплового баланса для животноводческого помещения. Установки местного электрообогрева излучением "Темные" и "Светлые" ИК-излучатели. Комбинированный местный электрообогрев. Техничко-экономические показатели.	9	Л	Т	2	10	ТК	УО
14.	<b>Лабораторная работа №5</b> Исследование подвижной установки для ультрафиолетового облучения животных и птицы. Оформление работы.	9	ЛЗ	М	2		ТК	УО
15.	<b>Лабораторная работа №5</b> Исследование подвижной установки для ультрафиолетового облучения животных и птицы. Изучение теоретических аспектов лабораторной работы.	10	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
16.	<b>Кондиционеры</b> Установки кондиционирования воздуха. Электрические котельные. Расчет отопителя и кондиционера.	11	Л	Т	2	4	ТК	УО
17.	<b>Лабораторная работа №5</b> Исследование подвижной установки для ультрафиолетового облучения животных и птицы. Обработка результатов эксперимента.	11	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
18.	<b>Выходной контроль</b>	12			0,1		Вых. К	3
<b>Итого:</b>					34,1	37,9		

**Примечание:**

Условные обозначения:

**Виды аудиторной работы:** Л – лекция, ЛЗ – практическое занятие.

**Формы проведения занятий:** В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, М – моделирование.

**Виды контроля:** ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ВыхК – выходной контроль.

**Форма контроля:** УО – устный опрос, З – зачет.

## 5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Электротехнологическое оборудование» проводится по следующим видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, текущий контроль.

Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются.

Групповая работа при моделировании и при выполнении лабораторных заданий в подгруппе, развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода моделирования у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение взаимодействовать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Лабораторные занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами. На моделировании базируется любой метод научного исследования – теоретический, экспериментальный. Исходя из определения сущности моделирования, стенды являются физической моделью, имитирующей: технологический процесс, режим работы и др. Стенд, на котором выполняется лабораторная работа «Исследование установки «Электрообогреваемые полы» является действующей физической моделью, где обучающиеся моделируют динамику режима работы электрообогреваемых полов на макете.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов, не рассматриваемых на аудиторных занятиях.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном формате и выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины. Самостоятельно изучаемые вопросы курса также включаются в вопросы к выходного контроля.

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**  
**а) основная литература (библиотека СГАУ)**

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Оборудование перерабатывающих производств [Электронный ресурс]: учебник. Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?pid=550375">https://new.znanium.com/read?pid=550375</a>	А.А. Курочкин, Г.В. Шабурова, В.М. Зимняков	Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2015. — 363 с.	1-3, 8
2.	Системы и оборудование для создания микроклимата помещений [Электронный ресурс]: учебник.: Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?pid=774263">https://new.znanium.com/read?pid=774263</a>	О.Я. Кокорин	Москва.: ИНФРА-М, 2017. - 218 с.	4,6,7
3.	Современные кондиционеры. Монтаж, эксплуатация и ремонт [Электронный ресурс]: практическое пособие. Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?pid=902297">https://new.znanium.com/read?pid=902297</a>	—	Москва.: СОЛОН-Пр, 2015. - 192 с.— Серия «Ремонт». Выпуск 117	5

**б) дополнительная литература:**

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Микроволновое и инфракрасное излучение в технологиях сушки продукции растительного происхождения [Текст]: монография, 60 экз.	Е.А. Четвериков, Л.А. Лягина, А.П. Моисеев	ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ», Саратов: Амирит, 2016. – 186 с.	8
2.	Электротехнологическое оборудование в сельскохозяйственном производстве [Текст]: учебное пособие для обучающихся по направлению 35.03.06 «Агроинженерия» (профиль «Электрооборудование и электротехнологии»), 20 экз.	А.П. Моисеев, А.В. Волгин, В.А. Каргин, Л.А. Лягина,	ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ», Саратов: Амирит, 2018. – 103 с.	1-8

### **в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

– Официальный сайт ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ - <http://www.sgau.ru/>;

### **г) периодические издания**

– Журнал «Механизация и электрификация сельского хозяйства»;

– Журнал «Электричество»;

– Журнал «Энергохозяйство за рубежом».

### **д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных**

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную компьютерную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <http://library.sgau.ru>

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.



5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

6. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>.

Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт». Учебники и учебные пособия от ведущих научных школ. Тематика: «Прикладные науки. Техника». Доступ - после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Интернет.

7. Электронная электротехническая библиотека  
<http://www.electrolibrary.info/>

Профессиональная база данных: лучшие курсы, тренинги, семинары по электротехнике, электронике, электроснабжению, светотехнике, автоматизации и другим тематикам; электронный журнал «Я электрик!» (полный комплект с приложениями); сборники статей; практические руководства; базы знаний; история электротехники. Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

8. Электроэнергетический Информационный Центр  
<http://www.electrocentr.info/> .

Электроэнергетический информационный центр. Сайт для электриков и энергетиков, новости электроэнергетики, техническая литература. Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

9. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

#### **е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса**

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
1	Все темы дисциплины	Право на использование DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent; Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.	Вспомогательное программное обеспечение
2	Все темы дисциплины	Право на использование программного продукта Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение). Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.	Вспомогательное программное обеспечение

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для проведения занятий лекционного типа имеется аудитория № 248.

Для проведения занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Инженерная физика, электрооборудование и электротехнологии» имеются аудитория № 304.

Для выполнения лабораторных работ имеется лаборатория № 304, оснащенная лабораторными стендами по дисциплине.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №№ 413, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

## 8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по

дисциплине «Электротехнологическое оборудование» разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

## **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлено в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Электротехнологическое оборудование».

## **10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Электротехнологическое оборудование»**

Методические указания по изучению дисциплины «Электротехнологическое оборудование» включают в себя:

1. Краткий курс лекций представлен в приложении 3.
2. Методические указания для лабораторных занятий представлены в приложении 4.

*Рассмотрено и утверждено на заседании  
кафедры «Инженерная физика,  
электрооборудование и  
электротехнологии»  
«26» августа 2019 года (протокол № 1\_).*

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Электротехнологическое оборудование»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины  
«Электротехнологическое оборудование» на 2019/2020 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
<p>ESET NOD 32</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.</p>	<p style="text-align: center;">Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p style="text-align: center;">Переход на новое лицензионное программное обеспечение</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Электротехнологическое оборудование» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Инженерная физика, электрооборудование и электротехнологии» 11 декабря 2019 года (протокол № 6).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

В.А. Трушкин

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Электротехнологическое оборудование»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Электротехнологическое оборудование» на 2019/2020 учебный год:

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

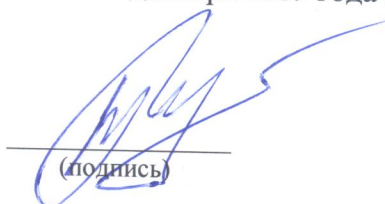
е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i>  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty  Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов  Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Электротехнологическое оборудование» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Инженерная физика, электрооборудование и электротехнологии» «23» декабря 2019 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

В.А. Трушкин

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Электротехнологическое оборудование»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Электротехнологическое оборудование» на 2020/2021 учебный год:

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

**а) основная литература (библиотека СГАУ)**

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор (ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п.4, таб.3)
1	Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок <a href="https://new.znanium.com/read?pid=992817">https://new.znanium.com/read?pid=992817</a>		Москва: ИНФРА-М, 2019	Все разделы

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Электротехнологическое оборудование» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Инженерная физика, электрооборудование и электротехнологии» «25» августа 2020 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

В.А. Трушкин

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Электротехнологическое оборудование»**

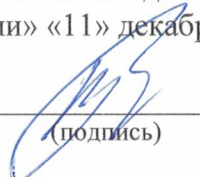
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины  
«Электротехнологическое оборудование» на 2020/2021 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)</p>
<p>Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истекает 23.12.2020 г.</p>
<p>Microsoft Office</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Электротехнологическое оборудование» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Инженерная физика, электрооборудование и электротехнологии» «11» декабря 2020 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

В.А. Трушкин