

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 18.04.2023 15:31:20  
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  
\_\_\_\_\_/Трушкин В.А./  
« 26 » 08 2019 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета  
\_\_\_\_\_/Соловьев Д.А./  
« 26 » 08 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина	<b>ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ 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, Логачёва Оксана Владимировна**

(подпись)

**Саратов 2019**

## 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Энергетическое оборудование» является освоение обучающимся современного энергетического, электротехнического и электронного оборудования производственного назначения, которое входит в сферу деятельности инженера-электрика.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

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

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Монтаж электрооборудования и средств автоматизации», «Электротехнические материалы», «Электрооборудование технологий производства сельскохозяйственной продукции», «Теплотехника», «Автоматика», «Электроника», «Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)», «Технологическая практика (в мастерских)», «Ознакомительная практика (электрослесарная)», «Технологическая практика (электроремонтная)».

Дисциплина «Энергетическое оборудование» является базовой для изучения следующих дисциплин: «Автоматизация и роботизация технологических процессов сельскохозяйственного производства», «Электрооборудование подстанций и распределительных устройств», «Испытание и наладка электрооборудования».

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 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	ПК-2.3 Осуществляет выбор и эксплуатацию энергетическое	устройство и принцип действия основного теплоэнергети	разбираться в функциональнх, принципиальнх и	проектно-сметной, технической и технологической

		<p>энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве</p>	<p>о оборудования машин и установок в сельскохозяйственном производстве</p>	<p>ческого оборудования котельных малой мощности сельскохозяйственного назначения; принципы организации контроля и автоматического управления режимами работы теплоэнергетического оборудования; устройство контрольно-измерительного регулирующего и другого электротехнического и электронного оборудования, предназначенного для управления работой котельных и защиты их от аварийных режимов; функциональные и принципиальные схемы подключения электротехнического и электронного оборудования для автоматического управления учета и контроля за работой теплоэнергетического оборудования;</p>	<p>монтажных схемах электротехнических и электронных средств защиты предназначенных для автоматического управления измерения и контроля режимов работы энергетического оборудования; разбираться в принципах действия и рабочих процессах электротехнического и электронного оборудования общепроизводственного назначения (блоки питания, реле времени, таймеры, реле давления, терморегуляторы и т.д.)</p>	<p>документации по монтажу наладке и эксплуатации энергетического оборудования</p>
--	--	--	---	--	--	--

				устройство и принципы действия основного электроэнергетического оборудования потребительских подстанций		
--	--	--	--	---	--	--

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Всего	Количество часов									
		в т.ч. по семестрам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контактная работа – всего, в т.ч.	34,1						34,1				
<i>аудиторная работа:</i>	34						34				
лекции	12						12				
лабораторные практические	22						22				
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1						0,1				
<i>контроль</i>											
Самостоятельная работа	37,9						37,9				
Форма итогового контроля	зач						зач				
Курсовой проект (работа)											

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль	
			Вид занятий	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6 семестр								
1	<b>Раздел 1. Основное оборудование теплоэнергетических установок. Характеристика парка энергетического оборудования.</b> Классификация энергетического электротехнического и электронного оборудования. Модель теплоэнергетического парка хозяйства.	1	Л	В	2	15	ТК	УО
2	<b>Изучение конструкции паровых и водогрейных котлов</b>	1	ЛЗ	Т	2		ВК	ПО
3	<b>Изучение конструкции паровых и водогрейных котлов.</b> Отчет по работе	2	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
4	<b>Основные сведения об устройстве котельных малой и средней мощности.</b> Источники теплоты. Тепловые сети.	3	Л	В	2		ТК	УО
5	<b>Теплогенераторы, водонагреватели и отопительные приборы</b> Изучение конструкции теплогенераторов водонагревателей отопительных приборов и горелочных устройств	3	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
6	<b>Теплогенераторы, водонагреватели и отопительные приборы</b> Отчет по работе	4	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
7	<b>Назначение устройство и технические характеристики теплогенераторов ТГ-1; ТГ-75; ТГ-150; ТГ-25..</b>	5	Л	В	2		ТК	УО
8	<b>Приборы для измерения температуры. Принципы построения схем автоматического контроля температуры воды в котле</b>	5	ЛЗ	Т	2		РК	ПО
9	<b>Приборы для измерения температуры. Принципы построения схем автоматического контроля температуры воды в котле</b> Отчёт по работе	6	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
10	<b>Раздел 2. Контрольно-измерительные приборы, устройства и средства автоматического управления котельных</b> Приборы для измерения температуры. Приборы для измерения давления.	7	Л	В	2	15	ТК	УО
11	<b>Изучение приборов для измерения давления. Принципы построение схем автоматического контроля давления пара в котле</b>	7	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
12	<b>Изучение приборов для измерения давления. Принципы построение схем автоматического контроля давления пара в котле</b> Отчет по работе	8	ЛЗ	Т	2		РК	ПО
13	<b>Приборы для измерения расхода.</b> Принципы автоматизации работы котлов	9	Л	В	2		ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	Изучение конструкции разрядников	9	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
15	Изучение конструкции высоковольтных предохранителей	10	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
16	Раздел 3. Схемы и системы автоматизации котельных. Объект деятельности инженера-электрика. Классификация электрооборудования трансформаторных подстанций	11	Л	В	2	7,9	ТК	УО
17	Изучение конструкции разрядников Изучение конструкции высоковольтных предохранителей Отчет по работам	11	ЛЗ	Т	2		РК	ПО
18	Выходной контроль				0,1		Вых К	3
<b>Итого:</b>					34,1	37,9		

**Примечание:**

Условные обозначения:

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

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

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

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

## 5. Образовательные технологии

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

Реализация компетентного 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. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта.

Целью лабораторных занятий является выработка практических навыков работы с электрооборудованием, применяемым в сфере АПК, приборами, аппаратурой и другими техническими средствами для проведения опытов.

Для достижения этих целей используются традиционные формы работы – выполнение лабораторных работ.

Лабораторная работа при анализе конкретной ситуации развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в экзаменационные вопросы.

## 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.	Оператор котельной: учебное пособие <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/125708/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/125708/#2</a>	Г.И. Володин	Санкт-Петербург: Лань, 2019	1-2
2.	Автоматизированные информационно-управляющие системы с применением SCADA-системы Trace Mode: Учебное пособие <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/67468/#4">https://e.lanbook.com/reader/book/67468/#4</a>	Т.А. Пьявченко	СПб.: Издательство «Лань», 2015	1-2

### 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. 4.3)
1	2	3	4	5
1.	Энергетический менеджмент в сельском хозяйстве: Учебное пособие <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/104859/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/104859/#2</a>	А.С. Гордеев	СПб.: Издательство «Лань», 2018	1-2
2.	Эксплуатация электрооборудования : учебник <a href="https://znanium.com/catalog/product/774257">https://znanium.com/catalog/product/774257</a>	Г. П. Ерошенко, Н. П. Кондратьева	М.: ИНФРА-М, 2017	3

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

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

- официальный сайт университета: [sgau.ru](http://sgau.ru);
- <http://snipov.net>
- <http://www.master.donntu.edu.ua>.
- <http://www.cfin.ru>
- <http://www.gosthelp.ru>

## **г) периодические издания**

- механизация и электрификация сельского хозяйства
- главный энергетик
- известия РАН энергетика

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

- электронная библиотека СГАУ <http://library.sgau.ru>
- электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>
- полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal
- «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.
- научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.
- поисковые системы Rambler, Yandex, Google

## **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:

	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы	Microsoft Desktop Education	Вспомогате	<i>Вспомогательное программное</i>



	дисциплины	(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.	льная	<i>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.
2	Все темы дисциплины	ESET NOD 32  <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.	Вспомогательная	Вспомогательное программное обеспечение

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

Для проведения лекционных и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации имеются учебные аудитории для проведения учебных занятий оснащенных необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Для проведения контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Инженерная физика, электрооборудование и электротехнологии» имеется аудитория № 413.

Для выполнения лабораторных работ имеется лаборатория № 420, оснащенная комплектом обучающих плакатов, лабораторными установками.

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 «Энергетическое оборудование» разработан 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 включают 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 представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Энергетическое оборудование».

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

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

1. Краткий курс лекций.

2. Методическое указание по выполнению лабораторных работ.

*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  
«Энергетическое оборудование»**

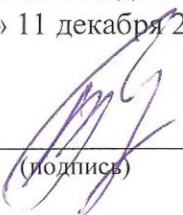
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины  
«Энергетическое оборудование» на 2019/2020 учебный год:

**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>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>Переход на новое лицензионное программное обеспечение</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Энергетическое 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  
«Энергетическое оборудование»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Энергетическое 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 «Энергетическое 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  
«Энергетическое оборудование»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Энергетическое 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 количество экземпляров в библиотеке	Автор (ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п.4, таб.3)
1	Диагностика теплоэнергетического оборудования: учебное пособие <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/139255/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/139255/#2</a>	А.П. Белкин, О.А. Степанов	Санкт-Петербург: Лань, 2020	1-2
2	Электроснабжение и электропотребление в сельском хозяйстве: учебное пособие <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/130498/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/130498/#2</a>	Е.Ф.Щербаков, Д.С.Александров, А.Л. Дубов	Санкт-Петербург: Лань, 2020	3

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Энергетическое 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  
«Энергетическое оборудование»**

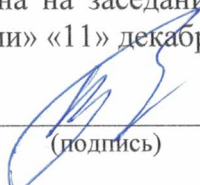
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины  
«Энергетическое оборудование» на 2020/2021 учебный год:

**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 «Энергетическое оборудование» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Инженерная физика, электрооборудование и электротехнологии» «11» декабря 2020 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

В.А. Трушкин