

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор имени Н.И. Вавилова Саратовский университет

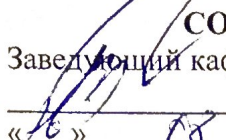
Дата подписания: 17.04.2019 15:21:49

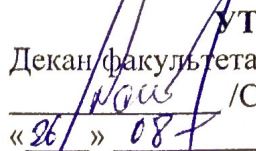
Уникальный программный ключ:

528682478e671e566a00f01e1ba2172f735a12



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	ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ И СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ
Направление подготовки	35.04.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электротехнологии
Квалификация выпускника	Магистр
Нормативный срок обучения	2 года
Форма обучения	Очная

Разработчик: доцент, Лошкарев И.Ю.


(подпись)

Саратов 2019

1. Целью освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Энергетические установки и средства автоматизации» является формирование у обучающегося знаний и умений, необходимых для осуществления выбора оборудования энергетических установок производства сельскохозяйственной продукции.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» магистерской программы «Электрооборудование и электротехнологии» дисциплина «Энергетические установки и средства автоматизации» относится к 1 блоку части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин по выбору.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у обучающийся при получении высшего образования и изучения предшествующих дисциплин: «Оценка эффективности инвестиционных проектов в агроинженерии», «Математическое моделирование и анализ данных».

Дисциплина «Энергетические установки и средства автоматизации» является базовой для дисциплин «Энергосбережение в электротехнологиях», «Проектирование электроустановок», а также прохождения производственной практики, выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

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)	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	ПК-8	Способен осуществлять выбор машин и оборудования для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	ПК-8.1 Осуществляет выбор оборудования энергетических установок производства сельскохозяйственной продукции	оборудование энергетических установок производства сельскохозяйственной продукции	Осуществлять расчет оборудования энергетических установок производства сельскохозяйственной продукции	навыками выбора оборудования энергетических установок производства сельскохозяйственной продукции

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов.

Таблица 2

	Количество часов				
	Всего	в т.ч. по семестрам			
		1	2	3	4
Контактная работа – всего, в т.ч.:	32,1		32,1		
аудиторная работа	32		32		
лекции	16		16		
лабораторные	-		-		
практические	16		16		
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1		0,1		
<i>контроль</i>	-		-		
Самостоятельная работа	75,9		75,9		
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 знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2 семестр								
1.	Энергетические установки. Обзор и сравнение технологий производства энергии силами сельскохозяйственных предприятий	1	Л	Т	2		ТК	УО
2.	Входной контроль	2					ВК	ПО
3.	Расчёт тепловой нагрузки	2	ПЗ	Т	2		ТК	ПО
4	Основные требованиями, предъявляемыми к любым системам энергоснабжения.	3	Л	М	2		ТК	УО
5	Выбор теплоносителя. Подбор котла	4	ПЗ	Т	2		ТК	ПО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Энергетика для сельского хозяйства.	5	Л	В	2		ТК	УО
7.	Виды энергетических ресурсов	5		Т		15	ТК	УО
8.	Требования к системам энергоснабжения	5		Т		15	ТК	УО
9.	Электрическое хозяйство потребителей	5		Т		15	ТК	УО
10.	Рубежный контроль 1	6		Т			РК	ПО
11.	Газоснабжение и водоснабжение. Подбор питательных устройств и сетевых насосов. Водоподготовка	6	ПЗ	Т	2		ТК	ПО
12..	Постоянный и переменный ток	7	Л	Т	2		ТК	УО
13	Определение электрических нагрузок сельскохозяйственных потребителей	8	ПЗ	Т	2		ТК	ПО
14	Электроснабжение промышленных предприятий	9	Л	Т	2		ТК	УО
15	Газоснабжение потребителей	10	ПЗ	М	2		ТК	ПО
16	Газоснабжение предприятий.	11	Л	Т	2			УО
17	Водоснабжение потребителей.	12	ПЗ	Т	2		ТК	ПО
18.	Мазутное хозяйство тепловых электрических станций	13	Л	Т	2		ТК	УО
19.	Расчет потребности в горячем водоснабжении	14	ПЗ	Т	2		ТК	ПО
20.	Системы водоснабжения	15	Л	Т	2		ТК	УО
21.	Расчет потребности в горячем водоснабжении	16	ПЗ	Т	2		ТК	ПО
22.	Газоснабжение предприятий АПК	16		Т		15	ТК	УО
23.	Мазутное хозяйство тепловых электрических станций	16		Т		7	ТК	УО
24.	Водоснабжение предприятий	16		Т		8,9	ТК	УО
25.	Рубежный контроль 2	16		Т			РК	ПО
26.	Выходной контроль	16		Т	0,1		Вых К	3
Итого за 2 семестр:					32,1	75,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ПЗ – 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, ПО – письменный опрос, З – зачет

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Энергетические установки и средства автоматизации» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 35.04.06 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 (контролируется).

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение практических работ, так и интерактивный метод – групповая работа.

Практические занятия позволяют обучиться практическому применению питательных устройств и сетевых насосов.

Метод моделирования наибольшей степени соответствует задачам высшего образования. Моделирование – исследование, каких либо явлений, процессов или систем объектов путем построения и изучения их моделей. Использование моделей для определения или уточнения характеристик объектов – одна из основных теорий познаний. На моделировании базируется любой метод научного исследования – как теоретический (при котором используются различного рода знаковые, абстрактные модели), так и экспериментальный (использующий предметные модели). Исходя из определения сущности моделирования, лабораторные стенды являются физической моделью, имитирующей: технологический процесс, режим работы и др. Данным методом задействованы следующие темы занятий: «Газоснабжение потребителей» и др.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины.

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.	Эксплуатация электрооборудования : учебник / Г.П. Ерошенко, Н.П. Кондратьева. – М. : ИНФРА-М, 2019. — 336 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN: 978-5-16-006017-0 — www.dx.doi.org/10.12737/754	Г.П. Ерошенко, Н.П. Кондратьева	М.: ИНФРА-М, 2019	Все разделы дисциплины

1	2	3	4	5
2.	Основы энергосбережения: учебное пособие для вузов/Р.Р. Байтасов.- Санкт-Петербург: Лань, 2020.-188 с. – Текст : непосредственный https://e.lanbook.com/reader/book/147311/#2	Р.Р. Байтасов	Санкт-Петербург: Лань, 2020	Все разделы дисциплины

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.	Методические указания к курсовому проектированию по дисциплине «Электроснабжение»/ ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ»: МСХ РФ.-50с.-25 экз	С.Ю. Рыхлов, Д.П. Евстафьев	Саратов: Научная книга, 2015	Все разделы дисциплины
2.	Энергосбережение в низковольтных электрических сетях при несимметричной нагрузке Под общей редакцией Ф.Д. Косоухова : Монография.- СПб.: Издательство «Лань», 2016.-280 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). https://e.lanbook.com/reader/book/75512/#1	Ф.Д. Косоухов, Н.В. Васильев, А.Л. Борошнин, А.О. Филиппов	СПб.: Издательство «Лань», 2016	Все разделы дисциплины

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- Официальный сайт университета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ-
<http://www.sgau.ru/>;
- Помощь по гостам-
<http://www.gosthelp/text/PUEPravilaustroystvaelekt2.html>;
- Школа для электрика <http://electricalschool.info/main/lighting/1063-kompensacija-reaktivnoj-moshnosti-v.html>.;
- Теплоэнергетические установки: нормативные акты <http://www.e-reading.biz/book.php?book=12907>.

г) периодические издания

- Механизация и электрификация сельского хозяйства ISSN 0206-572X;
- Промышленная энергетика ISSN 0033-1155;
- Техника в сельском хозяйстве ISSN 0131-7393.

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 вычислительную 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: «Бизнес. Экономика», «Гуманитарные и общественные науки», «Естественные науки», «Информатика», «Прикладные науки. Техника», «Языкознание. Иностранные языки». Доступ - после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Internet.

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

Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

8. Электротехнический Информационный центр – <http://www.electrocentr.info>.

Сайт для электриков и энергетиков, новости электроэнергетики. Доступ с любого компьютера с выходом в интернет.

8. 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 (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1	Все темы дисциплины	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.	Вспомогательное программное обеспечение
2	Все темы дисциплины	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.	Вспомогательное программное обеспечение

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации имеются учебные аудитории №420,413 для проведения учебных занятий оснащенных необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Для выполнения практических занятий имеется учебная аудитория №420, оснащенная комплектом обучающих плакатов.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся имеется учебная аудитория №413 и читальные залы библиотеки. Они 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 «Энергетические установки и средства автоматизации» 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 «Энергетические установки и средства автоматизации».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Энергетические установки и средства автоматизации»

Методические указания по изучению дисциплины «Энергетические установки и средства автоматизации» включают в себя:

1. Краткий курс лекций по дисциплине Энергетические установки и средства автоматизации (приложение 3).

2. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Энергетические установки и средства автоматизации» (приложение 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
«Энергетические установки и средства автоматизации»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины
«Энергетические установки и средства автоматизации» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
ESET NOD 32 Реквизиты подтверждающего документа: 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.	Срок действия контракта истек
Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: 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.	Переход на новое лицензионное программное обеспечение

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Энергетические установки и средства автоматизации» 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
«Энергетические установки и средства автоматизации»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Энергетические установки и средства автоматизации» 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) Реквизиты подтверждающего документа: 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> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: 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 «Энергетические установки и средства автоматизации» 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
«Энергетические установки и средства автоматизации»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Энергетические установки и средства автоматизации» на 2020/2021 учебный год:

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
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.	Электрооборудование, электро-технологии и электроснабжение сельского хозяйства. Дипломное проектирование: Учебное пособие [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2018. — 316 с. https://e.lanbook.com/reader/book/108460/#1	Г.В. Никитенко, Е.В. Коноплев	СПб.: Лань, 2018	1-2

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Энергетические установки и средства автоматизации» 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
«Энергетические установки и средства автоматизации»**

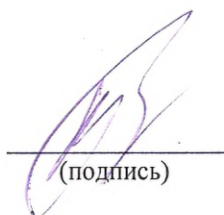
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Энергетические установки и средства автоматизации» на 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: 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>Реквизиты подтверждающего документа: 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 lMth Acdmc Stdnt w/Faculty</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: 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>Реквизиты подтверждающего документа: 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 «Энергетические установки и средства автоматизации» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Инженерная физика, электрооборудование и электротехнологии» « 11 » декабря 2020 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой


(подпись)

В.А. Трушкин