Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 17.04.2023 16:00:53
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
И.о. директора ИЗО и ДО
_____/Никишанов А.Н./
«26» 08 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	**РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ И ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ**
Направление подготовки	**35.03.06 Агроинженерия**
Направленность (профиль)	**Электрооборудование и электротехнологии**
Квалификация выпускника	**Бакалавр**
Нормативный срок обучения	**4 года**
Форма обучения	**Заочная**

Разработчик: доцент, Логачёва Оксана Владимировна _____
(подпись)

Саратов 2019

1.Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Ресурсосберегающие и инновационные технологии в электроэнергетике» является освоение приемов проведения энергетического обследования и методики разработки мероприятий по энергоресурсосбережению.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия дисциплина «Ресурсосберегающие и инновационные технологии в электроэнергетике» относится к вариативной части первого блока.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Физика», «Монтаж электрооборудования и средств автоматизации», «Электрооборудование технологий производства сельскохозяйственной продукции», «Электротехнические материалы», «Теоретические основы электротехники», «Электрические измерения», «Электропривод», «Микромашины и исполнительные механизмы».

Дисциплина «Энергосбережение» является базовой для изучения следующих дисциплин: «Эксплуатация электрооборудования и средств автоматизации», «Электропривод», «Надежность электрооборудования», «Оборудование станций и подстанций», «Светотехника», «Организация учета электрической энергии», «Релейная защита и автоматика», «Организация безопасной эксплуатации электроустановок», «Проектирование систем электрификации», «Проектирование энергетической службы», «Испытание и наладка электрооборудования».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

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)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6
1	*ОПК-1*	*способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и*	*способы получения информации и возможности*	*получать, анализировать, обобщать новую информацию, с*	*опытом анализа и обобщения новой информации с*

		анализ информации из различных источников и баз данных, предъявлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	*использования информационных, компьютерных и сетевых технологий*	*использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий*	*использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий*
2	*ОПК-7*	*способностью организовывать контроль качества и управление технологическими процессами*	*принципы построения международных и отечественных стандартов, правила пользования стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией; сертификацию, основные термины и определения, системы сертификации, порядок и правила сертификации*	*пользоваться системой стандартов в целях сертификации новой продукции; ориентироваться в нормативных документах и стандартах*	*правовыми основами метрологии, стандартизации и сертификации*
3	*ОПК-9*	*готовностью к использованию технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов*	*основные сведения о технических средствах автоматики и систем автоматизации технологических процессов; основные сведения о системах и элементах автоматики и автоматизации производственных процессов*	*выбирать технические средства автоматики для использования в технологических процессах; проектировать технические средства и технологические процессы производства, системы электрификации и автоматизации*	*методикой использования и проектирования технических средств систем автоматизации технологических процессов сельскохозяйственн ого производства; методами контроля качества продукции и технологических процессов*
4	*ПК-2*	*готовностью к участию в проведении исследований рабочих и*	*современные способы экспериментальных исследований рабочих и*	*составлять и описывать экспериментальны е исследования*	*методикой испытаний электрических машин и оборудования*

		технологических процессов машин	*технологических процессов машин*		
5	*ПК-8*	*готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок*	*устройство, принцип работы электрических машин и оборудования; правила технической эксплуатации электрооборудования; способы регулирования режимов работы электрических машин и оборудования*	*выполнять настройку и регулировку электрических машин и оборудования; осуществлять контроль качества выполненных работ; осуществлять безопасный процесс эксплуатации электрооборудования*	*практическими навыками по технологии и организации выполнения электрифицированных работ в растениеводстве и животноводстве*
6	*ПК-14*	*способностью проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности*	*производственные ресурсы сельского хозяйства, понятие себестоимости продукции и классификацию затрат на производство и реализацию продукции отрасли*	*проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов, осуществлять экономический анализ*	*способностью проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности*
7	*ПК-15*	*готовностью систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия*	*основные принципы проектирования электроремонтных предприятий*	*находить наиболее оптимальные технические решения в области проведения капитального ремонта электрооборудования с учетом технических и экономических критериев*	*информацией по формированию и использованию ресурсов предприятия*

4. Объём, структура и содержание дисциплины

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

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов						
	Всего	*в т.ч. по годам*					
		1	2	3	4	5	6
Контактная работа – всего, в	10,1					10,1	

т.ч.							
аудиторная работа:	10					10	
лекции	4					4	
лабораторные	6					6	
практические							
промежуточная аттестация	0,1					0,1	
контроль							
Самостоятельная работа	97,9					97,9	
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
5 курс								
1	**Раздел 1. Сущность и характеристика инноваций и инновационной деятельности.** Предмет и задачи курса. Основные понятия инновационной деятельности.	1	Л	Т	2	37	ТК	УО
2	**Расчет ветровых электрических станций**	2	ЛЗ	Т	2		ТК	ПО
3	**Раздел 2. Основы энергосбережения. Основные понятия в области энергосбережения** Энергетика, энергосбережение, энергетические ресурсы: основные понятия и определения.	3	Л	Т	2	30,9	ТК	УО
4	**Раздел 3. Транспорт и распределение энергии Расчет годовых потерь на передачу электроэнергии в ЛЭП**	4	ЛЗ	Т	2	30	ТК	ПО
5	**Расчет ветровых электрических станций. Расчет годовых потерь на передачу электроэнергии в ЛЭП** Отчёт по работам	5	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
6	Выходной контроль				0,1		Вых К	З
Итого:					10,1	97,9		

Примечание:
Условные обозначения:
Виды аудиторной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие.
Формы проведения занятий: Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.
Виды контроля: ТК – текущий контроль, ВыхК – выходной контроль.
Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Ресурсосберегающие и инновационные технологии в электроэнергетике» проводится по 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 проводится 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 формирование понимания проблем по вопросам энерго- и ресурсосбережения, а также пути их решения.

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 решение задач, 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 вопросы 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.	Энергосбережение в сельском хозяйстве: учебное пособие https://e.lanbook.com/reader/book/42194/#2	А.С. Гордеев, Д.Д. Огородников, И.В. Юдаев	СПб: Издательство «Лань», 2014	1-3
2.	Экономия электроэнергии в сельских электроустановках: Учебное пособие https://e.lanbook.com/reader/book/93707/#2	В.Я. Хорольский, М.А. Таранов, А.В. Ефанов	СПб: Издательство «Лань», 2017	2-3
3.	Техника и технологии в животноводстве: Учебное пособие https://e.lanbook.com/reader/book/79333/#2	В.И. Трухачев, И.В. Атанов, И.В. Капустин, Д.И. Грицай	СПб: Издательство «Лань», 2016	2-3

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.	Энергосбережение в низковольтных электрических сетях при несимметричной нагрузке. https://e.lanbook.com/reader/book/75512/#2	Ф.Д. Косоухов	СПб: Издательство «Лань», 2016	3
2.	Современные проблемы науки и производства в агроинженерии: Учебник https://e.lanbook.com/reader/book/5841/#4	А.И. Завражнов	СПб: Издательство «Лань», 2013	1-3
3.	Возобновляемые источники энергии в АПК: Учебное пособие https://e.lanbook.com/reader/book/47409/#2	В.И. Земсков	СПб: Издательство «Лань», 2014	2

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

- официальный сайт университета: 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, Coogle

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса: информационно-справочные системы:

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 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	Вспомогательная	*Вспомогательное программное обеспечение:* **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

		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.		Lng SubsVL OLV NL lMth 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 **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.	Вспомогательная	Вспомогательное программное обеспечение

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

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

Для выполнения лабораторных работ имеется лаборатории № 304, 416, оснащенные комплектом обучающих плакатов.

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 «Ресурсосберегающие и инновационные технологии в электроэнергетике» 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 «Ресурсосберегающие и инновационные технологии в электроэнергетике».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Ресурсосберегающие и инновационные технологии в электроэнергетике»

Методические указания по изучению дисциплины «Ресурсосберегающие и инновационные технологии в электроэнергетике» 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
«Ресурсосберегающие и инновационные технологии в электроэнергетике»

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Ресурсосберегающие и инновационные технологии в электроэнергетике» 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 «Ресурсосберегающие и инновационные технологии в электроэнергетике» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Инженерная физика, электрооборудование и электротехнологии» 11 декабря 2019 года (протокол № 6).

Заведующий кафедрой _____ В.А. Трушкин
(подпись)

Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Ресурсосберегающие и инновационные технологии в электроэнергетике»

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Ресурсосберегающие и инновационные технологии в электроэнергетике» 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	*Вспомогательное программное обеспечение:* **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 lMth 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 «Ресурсосберегающие и инновационные технологии в электроэнергетике» 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
«Ресурсосберегающие и инновационные технологии в электроэнергетике»

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Ресурсосберегающие и инновационные технологии в электроэнергетике» 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	Технология энергосбережения: учебник https://znanium.com/read	Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин	М.: ИНФРА-М, 2020	1-3
2	Основы энергосбережения: учебное пособие для вузов https://e.lanbook.com/reader/book/147311/#2	Р.Р. Байтасов	Санкт-Петербург: Лань, 2020	1-3

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Ресурсосберегающие и инновационные технологии в электроэнергетике» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Инженерная физика, электрооборудование и электротехнологии» «25» августа 2020 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой _____ В.А. Трушкин
(подпись)

Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Ресурсосберегающие и инновационные технологии в электроэнергетике»

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Ресурсосберегающие и инновационные технологии в электроэнергетике» на 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
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.	Срок действия контракта истек
Kaspersky Endpoint Security **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.	Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)
Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL lMth Acdmc Stdnt w/Faculty **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.	Срок действия контракта истекает 23.12.2020 г.
Microsoft Office **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.	Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Ресурсосберегающие и инновационные технологии в электроэнергетике» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Инженерная физика, электрооборудование и электротехнологии» « 11 » декабря 2020 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой _____ В.А. Трушкин
(подпись)