

Утверждаю:

Директор ГБПОУ РО «ГСТ»

А.И.Авилов

2021г.



ПРОГРАММА
энергосбережения и повышения энергетической эффективности
Государственного бюджетного профессионального образовательного
учреждения Ростовской области
«Гуковский строительный техникум»

на 2021-2023 годы

Гуково
2021

ПАСПОРТ

программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Полное наименование организации	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Гуковский строительный техникум»
Основание для разработки программы	- Федеральный закон РФ № 261-ФЗ от 23.11.2009 г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»; - Постановление Правительства РФ от 31.12.2009 № 1225 «О требованиях к региональным и муниципальным программам энергосбережения и повышения энергетической эффективности»; - Постановление Правительства РФ от 31.12.2009г. № 1221 «Об утверждении правил установления требований энергетической эффективности товаров, услуг, работ, размещения заказов для муниципальных нужд»; - Постановление правительства РФ от 15.05.2010г. № 340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности»; - Приказ министерства экономического развития РФ от 17.02.2010г. № 61 «Об утверждении примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»; - Распоряжение Правительства РФ от 01.12.2009г. № 1830-р, регламентирующее деятельность муниципальных учреждений в области энергосбережения и энергоэффективности; - Приказ Минэнерго России от 30.06.2014г. №398. «Об утверждении требований к форме программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций с участием государства, и муниципального образования, организаций, осуществляемых регулируемые виды деятельности, и отчетности о ходе их реализации»; - Приказ Минэнерго России от 30.06.2014г. №339 «Об утверждении методики расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях»;
Полное наименование исполнителей и (или) соисполнителей программы	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Гуковский строительный техникум»
Полное наименование разработчиков программы	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Гуковский строительный техникум»

Цели программы	- Эффективное и рациональное использование энергетических ресурсов (ЭР), направленное на снижение расхода бюджетных средств на ЭР. - Разработка мероприятий, обеспечивающих устойчивое снижение потребления ЭР. - Обеспечение системности и комплектности при проведении мероприятий по энергосбережению.
Задачи программы	- Реализовать организационные, технические и технологические, экономические, правовые и иные мероприятия, направленные на уменьшение объема используемых энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования. Создать систему учета и контроля эффективности использования топлива и энергии и управления энергосбережением. - Снизить затраты к 2024 году на приобретение ГБПОУ РО «ГСТ» ТЭР. - Организовать проведение энергосберегающих мероприятий.
Целевые показатели программы	Целевыми показателями энергосбережения и повышения энергетической эффективности в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ и Приказа Минэкономразвития РФ от 24 октября 2011 года №591 являются показатели, характеризующие снижение объема потребления ресурсов в сопоставимых условиях и в натуральном выражении: - Снижение потребления электрической энергии в натуральном выражении (тыс. кВт·ч); - снижение потребления тепловой энергии в натуральном выражении (Гкал); - снижение потребления воды в натуральном выражении (м3); - оснащенность приборами учета (ПУ) каждого вида потребляемого энергетического ресурса, % от общего числа зданий.
Сроки реализации программы	2021-2023гг.
Источники и объемы финансового обеспечения реализации программы	Бюджетные и внебюджетные средства.
Планируемые результаты реализации программы	Снижение потребления ТЭР и воды за счет внедрения в учреждении предлагаемых данной программой решений и мероприятий.

Введение

Энергосбережение является актуальным и необходимым условием нормального функционирования техникума, так как повышение эффективности использования топливно-энергетических ресурсов при непрерывном росте цен на энергоресурсы и соответственно росте стоимости электрической и тепловой энергии позволяет добиться существенной экономии как ТЭР, так и финансовых ресурсов.

Анализ функционирования ГБПОУ РО «ГСТ» показывает, что основные потери ТЭР наблюдаются при неэффективном использовании, распределении и потреблении тепловой и электрической энергии и воды. Соответственно это приводит: к росту бюджетного финансирования на учреждение.

Программа энергосбережения должна обеспечить снижение потребления ТЭР и воды за счет внедрения в учреждении предлагаемых данной программой решений и мероприятий и соответственно перехода на экономичное и рациональное расходование ТЭР во всех помещениях техникума при полном удовлетворении потребностей в количестве и качестве ТЭР, превратить энергосбережение в решающий фактор функционирования техникума.

Программа содержит взаимосвязанный по срокам и финансовым ресурсам перечень мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, направленный на обеспечение рационального использования энергетических ресурсов.

Общие сведения об учреждении:

Главный корпус

Вид собственности	Оперативное управление
Полное название учреждения	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Гуковский строительный техникум»
Общая площадь (м ²)	4428 м ²
Количество этажей	3 этажа, без подвала
Год ввода в эксплуатацию	1989 г.
Приборы учета энергоресурсов	Электроэнергия Прибор учета: счетчик электрической энергии трехфазный статический «Меркурий 230» Счетчики потребления учета воды Счетчик СВМ-25.
Юридический адрес учреждения	347 871, Ростовская область, г. Гуково ул. Карла Маркса 54.
Почтовый адрес учреждения	347 871, Ростовская область, г. Гуково ул. Карла Маркса 54.
Тел./факс (сот.)	8(86361)5-64-42, 5-63-85
E-mail	gstgukovo@yandex.ru
Директор	Авилов Александр Ильич

Общежитие

Вид собственности	Оперативное управление
Полное название учреждения	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Гуковский строительный техникум»
Общая площадь (м ²)	4664 м ²
Количество этажей	5 этажей, с тех. подпольем в средней секции
Год ввода в эксплуатацию	1989 г.
Приборы учета энергоресурсов	Электроэнергия Прибор учета счетчик электрической энергии статический трехфазный «Меркурий 230» Счетчик потребления учета воды Счетчик СВМ - 32
Юридический адрес учреждения	347 871, Ростовская область, г. Гуково ул. Карла Маркса 54.
Почтовый адрес учреждения	347 871, Ростовская область, г. Гуково ул. Карла Маркса 54.
Тел./факс (сот.)	8(86361)5-64-42, 5-63-85
E-mail	gstgukovo@yandex.ru
Директор	Авилов Александр Ильич

Мастерские

Вид собственности	Здание находится в оперативном управлении
Полное название учреждения	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Гуковский строительный техникум»
Общая площадь (м ²)	1460 м ²
Количество этажей	2 этажа
Год ввода в эксплуатацию	1989 г.
Приборы учета энергоресурсов	Электроэнергия Прибор учета счетчик электрической энергии статический трехфазный «Меркурий 230» Счетчик потребления учета воды Счетчик СГВ-15
Юридический адрес учреждения	347 871, Ростовская область, г. Гуково ул. Карла Маркса 54.
Почтовый адрес учреждения	347 871, Ростовская область, г. Гуково ул. Карла Маркса 54.
Тел/факс (сот.)	8(86361)5-64-42, 5-63-85
E-mail	gstgukovo@yandex.ru
Директор	Авилов Александр Ильич

Раздел 1

1 Цель Программы

Основной целью является повышение эффективного и рационального использования топливно-энергетических ресурсов (ТЭР), холодной воды, соответственно снижение расхода бюджетных средств на ТЭР.

2 Задачи Программы

Реализация организационных, технических и технологических, экономических, правовых и иных мероприятий, направленных на уменьшение объема используемых энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования.

Создание системы учета и контроля эффективности использования топлива и энергии и управления энергосбережением.

Снижение затрат на приобретение ТЭР ГБПОУ РО «Гуковским строительным техникумом»

Организация проведения энергосберегающих мероприятий.

3 Основные принципы Программы

Программа базируется на следующих основных принципах:

- 1) эффективное и рациональное использование энергетических ресурсов;
- 2) поддержка и стимулирование энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- 3) системность и комплексность проведения мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;
- 4) планирование энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

4 Управление энергосбережением в учреждении

Данная программа включает в себя:

- цели и задачи проекта, важнейшие целевые показатели;
- описание проекта;
- сроки и этапы реализации;
- перечень основных мероприятий в реализации проекта;
- перечень исполнителей проекта;
- объемы экономии и бюджетную эффективность;
- объемы и источники финансирования проекта;
- ожидаемые конечные результаты.

Администрация учреждения определяет стратегию энергосбережения. Руководитель учреждения обеспечивает контроль за реализацией организационных и технических проектов. Сотрудники учреждения являются ответственными исполнителями по выполнению технических мероприятий по внедрению энерго- и ресурсосберегающих технологий.

Первоочередными мероприятиями управления энергосбережением являются:

- организация контроля за использованием энергетических ресурсов;
- организация энергетического обследования учреждения;
- совершенствование системы учета потребления ТЭР.

5 Финансовые механизмы реализации Программы

Финансирование проектов и мероприятий по повышению эффективности использования топлива и энергии осуществляется за счет:

- бюджетных средств и внебюджетных средств.

6 Сроки и этапы реализации Программы

Программа рассчитана на период 2021-2023 гг. В результате реализации программы предполагается достигнуть суммарной экономии ТЭР в целом по ГБПОУ РО «ГСТ» к концу 2023 года.

7 Кадровое сопровождение реализации программы

Важным звеном в реализации Программы является кадровое сопровождение. В ГБПОУ РО «ГСТ» назначаются лица, ответственные за реализацию программы.

Планирует, организует и курирует работу по энергосбережению руководитель учреждения.

№ п/п	Ответственный за планирование и организацию работы по энергосбережению	Отв. За эффективное использование электроэнергии	Отв. За эффективное использование воды
1.	Директор ГБПОУ РО «ГСТ» Авилов А.И.	Заведующий хозяйством ГБПОУ РО «ГСТ» Савельева Д.К.	Заведующий хозяйством ГБПОУ РО «ГСТ» Савельева Д.К.

Раздел 2

2.1 Краткая характеристика

Сфера деятельности учреждения – образовательная деятельность. ГБПОУ РО «Гуковский строительный техникум» находится в оперативном управлении. Учреждение было построено в 1989 году. Имеет три здания:

- главный корпус (3 этажа), общая площадь 4427,8 м³ деревянные двойные рамы на окнах, материал наружных стен – кирпич;
- мастерские (2 этажа), общая площадь 1460 м³, двойные деревянные рамы, материал наружных стен – кирпич;
- общежитие (5 этажей), общая площадь 4664 м³, двойные оконные блоки, материал наружных стен – кирпич.

Приборы учета электроэнергии установлены в каждом здании, тепловой узел учета находится в здании мастерских, на учебный корпус и общежитие тепловой узел учета находится в котельной № 20.

Приборы учета воды установлены в каждом здании. Были проведены следующие работы, повышающие уровень энергоэффективности зданий:

- в 2018 году был установлен узел учета тепловой энергии на главный корпус и на общежитие;
- в 2019 году сделан капитальный ремонт кровли в здании общежития;
- в 2020 году сделан капитальный ремонт кровли в здании учебного корпуса.

В плановый период планируется провести следующие работы, повышающие уровень энергоэффективности зданий:

- замена всех старых деревянных блоков на стеклопакеты, во всех трех зданиях: главный корпус, мастерские, общежитие.
- Сделать капитальный ремонт кровли в здании учебных мастерских.

2.2 Структура фактических затрат на энергетические ресурсы в 2020 году (базовый год)

№ п/п	Наименование ТЭР	Ед измерения	В натуральном выражении	В денежном выражении, тыс. руб.
1	Электрическая энергия	тыс. кВт.ч	173	1237,6
2	ХВС	тыс. м ³	1,3	121,2
3	Тепло	Гкал	1352,8	4267,4
	Итого:			5626,2

2.3. Характеристика энергетического хозяйства

Система электроснабжения

Поставщик электроэнергии – филиал ОАО «Донэнерго» Гуковские межрайонные электрические сети Тариф – 7,15 руб/кВт*час. Объем потребления энергоресурса за 2020 год – 173 тыс.кВт.ч.

Основные положения контракта на поставку электрической энергии:

- п. 1.1. Гарантирующий поставщик (ГП) осуществляет продажу потребителю электрической энергии, потребитель обязуется принимать и оплачивать электрическую энергию.

- п. 2.1.1. ГП обязан обеспечивать электроснабжение электроустановок Потребителя с учетом в соответствии фактической схемой электроснабжения, обеспечить подачу электрической энергии в точках поставки.

- п. 2.2 ГП имеет право:

а) снятия контрольных показаний приборов учета,

б) ежемесячные контрольные замеры почасовых объемов потребления электрической энергии,

в) проверки с целью обследования условий эксплуатации приборов учета, правильность их работы и их сохранности.

- п. 3.2 Потребитель имеет право:

а) заменять находящиеся на его балансе расчетные приборы учета,

б) по письменному согласованию с ГП подключать других Потребителей при условии обязательной установки расчетных приборов учета.

Характеристика системы освещения:

Общее количество осветительных приборов - 524. В светильниках используются лампы накаливания (освещение сцены, рамп), энергосберегающие лампы и светодиодные мощностью от 20 до 60 Вт. Количество ламп накаливания - 775, светодиодных – 82, энергосберегающих, в.ч. люминисцентных - 434шт.

Система теплоснабжения

Теплоснабжение учреждения осуществляется от центральной котельной Гуковского района тепловых сетей филиала Акционерного Общества «Донэнерго» Тепловые сети.

Система теплоснабжения здания подключена по двухтрубной закрытой схеме. В здании смонтирована двухтрубная система отопления. Разводка труб отопления горизонтальная, верхняя. В системе используются чугунные и полипропиленовые трубы с армированными стенками.

Состояние отопительной системы хорошее. В качестве отопительных приборов используются алюминиевые радиаторы, которые в помещениях закрыты пластмассовыми решетками.

Ежегодно проводится осмотр системы теплоснабжения. Неисправности устраняются в кратчайшие сроки.

Система водоснабжения и водоотведения

В учреждении имеется система холодного водоснабжения. Водоснабжение осуществляется от централизованной водопроводной сети через три ввода, на каждое здание отдельно установлен прибор учета. Водоотведение осуществляется централизованно в общую систему канализации.

Средневзвешенные тарифы на ТЭР в базовом году

№ п/п	Наименование тарифа	Единица измерения	Средневзвешенный тариф, руб.
1	Электроэнергия	кВт.ч.	7,15
2	Холодное водоснабжение	м ³	93,23
3	Тепловая энергия	Гкал	3,15

Лимиты потребления каждого энергоресурса на 2021-2023гг.

№ п/п	Вид энергоресурса	Единица измерения	Значение показателя в базовом периоде	Прогноз потребления		
				2021	2022	2023
1	Электроэнергия	тыс.кВт.ч.	251	250	249	248
2	Холодное водоснабжение	тыс.м ³	2,4	2,3	2,2	2,1
3	Теплоснабжение	Гкал	191,5	187,4	182,7	176,1

План
Ежегодных мероприятий по энергосбережению
в ГБПОУ РО «Гуковский строительный техникум»

№ п/п	Мероприятия	Сроки	Ответственные
1	Издание приказа о назначении лица ответственного за проведение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	ежегодно	Директор
2	Инструктаж сотрудников по контролю за расходом электроэнергии, воды, своевременным отключением оборудования, компьютерной техники	по плану	Директор
3	Своевременное проведение плановой проверки приборов учета, в случае выхода из строя приборов учета своевременно принимать меры по устранению неполадок и не допускать предъявления счетов по установленной мощности	по плану	Заведующий хозяйством
4	Своевременная передача данных показаний приборов учета в энергоснабжающую организацию	ежемесячно	Заведующий хозяйством
5	Проведение сверок по данным журнала учета учреждения и счетам поставщиков	ежеквартально	Главный бухгалтер
6	Осуществление своевременной замены и ремонт неисправных кранов, сантехники, технологического оборудования	по мере необходимости	Заведующий хозяйством
7	Установка приборов и оборудования только необходимой мощности в соответствии с проектной документацией	по мере необходимости	Заведующий хозяйством; электромонтер
8	Анализ работы техникума по энергосбережению за календарный год	ежегодно	Директор
9	Соблюдение графиков светового режима в помещениях и на территории техникума	ежедневно	Заведующий хозяйством
10	Замена ламп накаливания в помещениях учреждения на энергосберегающие лампы	по мере необходимости	Заведующий хозяйством

Раздел 3

Сведения о целевых показателях программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности

В соответствии с требованиями Федерального закона от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ и Приказа Минэкономразвития РФ от 24 октября 2011г. № 591 учреждение до 2023 года включительно необходимо обеспечить достижение следующих значений целевых показателей.

Сведения о целевых показателях программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности

№ п/п	Наименование показателя программы	Единица измерения	Плановые значения целевых показателей программы		
			2021	2022	2023
1	Снижение потребления электроэнергии в сопоставимых условиях (к предыдущему году)	%	1	1	1
2	Снижение потребления воды в сопоставимых условиях (к предыдущему году)	%	2	2	2
3	Оснащенность приборами учета электроэнергии	%	100	100	100
4	Оснащенность приборами учета воды	%	100	100	100
5	Оснащенность приборами учета тепла	%	100	100	100
6	Соответствие зданий, строений, сооружений требованиям энергетической эффективности	да/нет	да	да	да

**Перечень мероприятий
программы энергосбережения и повышения
энергетической эффективности 2021-2023 годы**

№ п/п	Наименование показателя программы	2021					2022					2023				
		Финансовое обеспечение реализации мероприятий		Экономия ТЭР		В стоимо сном выраже нии	Финансовое обеспечение реализации мероприятий		Экономия ТЭР		В стоимо сном выраже нии	Финансовое обеспечение реализации мероприятий		Экономия ТЭР		В стоимо сном выраже нии
				В натуральном выражении					В натуральном выражении					В натуральном выражении		
				Источ ники	Объем тыс. руб				Кол-во	Ед. изм.				Источ ники	Объем тыс. руб	
1	Обучение ответственных лиц по электро- безопасности	ОБ	7800				ОБ	8200				ОБ	8500			
2	Замена ламп накаливания на светодиодные	ОБ	20000				ОБ	45000				ОБ	50000			
3	Замена смесителей	ОБ	10000				ОБ	15000				ОБ	20000			
4	Замена арматуры для сливных бачков в санузле унитаза	ОБ	11200				ОБ	15000				ОБ	21000			
5	Поверка и (или) замена счетчиков по учету воды						ОБ	30000								
6	Промывка системы отопления при подготовке к отопительному сезону	ОБ	52800													
	Итого:	ОБ	101800				ОБ	113200				ОБ	99500			

Ресурсное обеспечение Программы

Финансовое обеспечение мероприятий Программы осуществляется за счёт:

- Областной бюджет

Система управления реализацией Программы

Текущее управление реализацией Программы осуществляет ГБПОУ РО «ГСТ».

Планируемые результаты реализации мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности

При реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности должны быть достигнуты конкретные результаты:

- экономия энергоресурсов из средств областного бюджета по каждому направлению: потребление электроэнергии, тепла, воды, обеспечение нормальных климатических условий;
- повышение заинтересованности в энергосбережении;
- сокращение расходов тепла, электрической энергии;
- экономия потребления воды.

Оценка эффективности реализации Программы

Оценка эффективности реализации Программы производится путем сравнения каждого фактически достигнутого целевого показателя за соответствующий год с его прогнозным значением, утвержденным Программой.

Эффективность реализации Программы оценивается как степень фактического достижения целевого показателя по формуле:

$$\text{Э} = \text{Пф} / \text{Пн} * 100\% , \text{ где}$$

Пф - фактический показатель, достигнутый в ходе реализации Программы;

Пн - нормативный показатель, утвержденный Программой.

Критерии оценки эффективности реализации Программы:

- Программа реализуется эффективно (за отчетный год, за весь период реализации), если ее эффективность составляет 80 процентов и более;
- Программа нуждается в корректировке и доработке, если эффективность реализации Программы составляет 60 - 80 процентов;
- Программа считается неэффективной, если мероприятия Программы выполнены с эффективностью менее 60 процентов.

Заключение

Программа обеспечивает переход на энергоэффективный путь развития - минимальные затраты на ТЭР.

Программа предусматривает:

- систему отслеживания потребления энергоресурсов и совершенствования топливно-энергетического баланса;
- организацию учета и контроля по рациональному использованию, нормированию и лимитированию энергоресурсов;
- организацию энергетических обследований для выявления нерационального использования энергоресурсов;
- разработку и реализацию энергосберегающих мероприятий.

Учет топливно-энергетических ресурсов, их экономия, нормирование и лимитирование, оптимизация топливно-энергетического баланса позволяет снизить бюджетные затраты на приобретение ТЭР.