Министерство образования и науки Челябинской области
государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Южноуральский энергетический техникум»
ГБПОУ «Южноуральский энергетический техникум»

ПРОГРАММА

Направление НОУ: научно-исследовательское

Секция: «Техносфера. Полезная модель.»

Руководитель секции НОУ:
Школяр Е.А., преподаватель
высшей категории

2026

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южноуральский энергетический техникум»

Разработчик:
_____Школяр Евгения Александровна, преподаватель ГБПОУ «Южноуральский энергетический техникум»

Рассмотрено предметной (цикловой) комиссией, протокол № _____ от _____ 2026 г.
Председатель предметной (цикловой) комиссии _____ Ю.Н. Шеломенцева

Рассмотрена методическим советом и рекомендована к утверждению, протокол № ____ от _____ _____ 2026 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____И.С. Николаева

Пояснительная записка

Реформы, произошедшие в системе образования за последнее десятилетие, ее направленность на личностно ориентированные и развивающие образовательные технологии изменили отношение к учащимся, проявляющим неординарные способности. Поддержка талантливой молодежи является одним из приоритетных направлений образования в России.

Большие возможности содержатся в такой форме работы с одаренными детьми, как организация исследовательских секций или объединений, представляющих учащимся возможность выбора не только направления исследовательской работы, но и индивидуального темпа и способа продвижения в предмете.

Научное Общество Учащихся – это добровольное объединение учащихся и педагогов, призванное развивать и совершенствовать знания учащихся в определенной области науки, а так же умения и навыки научно-исследовательской и проектной деятельности, под руководством преподавателей.

Приоритетной задачей НОУ является организация научно-исследовательской и проектной деятельности заключается в том, чтобы вовремя увидеть, разглядеть, развить способности учащегося, подготовить почву для того, чтобы эти способности были реализованы.

Для реализации этой задачи определены **ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ НОУ**:

- Выявление наиболее одаренных учащихся в разных областях науки и развитие их творческих способностей.
- Расширение кругозора учащихся в области достижений отечественной и зарубежной науки и техники.
- Активное включение учащихся в процесс самообразования и саморазвития.
- Совершенствование умений и навыков самостоятельной работы

учащихся, повышение уровня знаний и эрудиции в интересующих областях науки.

- Организация научно-исследовательской деятельности учащихся для усовершенствования процесса обучения и профориентации.
- Знакомство с современными методами научно-исследовательской работы, обучение работе с научной литературой и другими ресурсами.
- Участие в научно-практических конференциях, турнирах, конкурсах, олимпиадах.
- Посещение выставок, связанных с темами научных работ.
- Знакомство, налаживание контактов и сотрудничество с представителями науки и кафедрами учебных заведений.
- Организация экскурсий в другие учебные заведения с целью обмена опытом.
- Оказание помощи преподавателям в проведении предметных недель.
- Проведение консультаций в ходе научных исследований гимназистов.

Педагогический коллектив должен оказать реальную помощь в решении следующих задач:

- овладеть знаниями, выходящими за пределы учебной программы;
- почувствовать вкус к поисково-исследовательской деятельности;
- научиться методам и приемам научного исследования;
- научиться работать с литературой;
- стать пропагандистами в значимой для себя области знаний.

В рамках имеющейся в ГБПОУ ЮЭТ программы работы с одаренными учащимися организовано научное общество учащихся, в состав которого входит секция «Техносфера. Полезная модель», имеющая исследовательское, расчетное и поисковое направление.

Предполагаемая тема для исследования в области энергетики: «История развития страховочных привязей для монтажников»

Цель программы: помочь молодым людям лучше разбираться в проблемах современных тенденции энергетики и формировать навыки

исследовательской работы, воспитывать чувство патриотизма и гражданственности, ориентируясь на общечеловеческие ценности.

Задачи программы:

1.Образовательные задачи:

- анализ ситуации и постановка задач согласно выбранной темы;
- сбор информации из различных источников;
- при необходимости - проведение социального опроса;
- анализ собранной информации и оформление проекта.

2.Воспитательные задачи:

- развитие гражданских качеств, патриотического отношения к своей стране;
- формирование личностно-ценностного отношения к своей профессиональной деятельности;
- пробуждение желание творить и сделать мир вокруг себя лучше и совершеннее;
- всестороннее изучение выбранной проблемы через беседы, обмен мнениями, изучение архива изданий, просмотр интернет-сайтов.

3.Развивающие задачи:

- развитие стремления знать как можно больше о энергетике;
- постановка проблемы и пути ее решение, научиться выделять главное, составлять план работы;
- стимулирование самостоятельной познавательной деятельности;
- учиться работать в группах, слушать выступление других;
-научить учащихся рационально организовывать и планировать свой труд;
- развитие инициативы, уверенности в своих силах, настойчивости, умение преодолевать трудности для достижения намеченной цели;
- развитие умений владеть собой и умение действовать самостоятельно;
- развитие творческого подхода
- формировать и развивать умения анализировать;
- развитие умений обобщать факты и делать выводы.

Ожидаемые результаты:

К окончанию изучения курса:

- учащиеся смогут:

- ✓ ставить цель и добиваться результатов;
- ✓ разрабатывать рациональный план работы и реализовывать его;
- ✓ проводить и обрабатывать результаты социальных опросов;
- ✓ подготовить отчет и презентации по проделанной работе;
- ✓ защитить свой проект на конференциях НОУ.

- учащиеся получат опыт*:*

- ✓ обработки информации;
- ✓ письменной и устной коммуникации.

Контроль знаний осуществляется в виде тестирования; текущий контроль в ходе семинарских и практических занятий по итогам выполнения индивидуальных заданий.

Участники программы:

Членами НОУ могут быть обучающиеся 1-4 курсов специальности 13.02.09 «Монтаж и эксплуатация линий электропередачи».

Устав НОУ:

Студент, участвующий в работе НОУ, имеет право:

- выбрать форму выполнения научной работы (реферат, проект и др.)
- получить необходимую консультацию у своего руководителя;
- иметь индивидуальный график консультаций в процессе создания научной работы;
- получить рецензию на написанную научную работу у педагогов, компетентных в данной теме;
- выступать с окончательным вариантом научной работы на конференциях в своем учебном заведении;
- представлять свою работу, получившую высокую оценку, на конференциях более высокого уровня;
- опубликовать научную работу, получившую высокую оценку, на сайте

техникума.

Студент, участвующий в работе НОУ, обязан:

- регулярно и активно участвовать в заседаниях научного общества в своей секции;
- периодически сообщать о промежуточных результатах своих исследований на заседании своей секции;
- обращаться в библиотеку для заказа необходимой для исследования литературы;
- активно участвовать во внутритехникумовских и внетехникумовских научных мероприятиях;
- строго соблюдать сроки выполнения научных работ.

Студент, получивший высокую оценку своей научной деятельности, получает дополнительный балл по учебному предмету, с которым связана тема его научной работы. За активную деятельность в НОУ обучающиеся награждаются специальными дипломами, грамотами, призами.

Формы работы в ходе освоения курса: традиционная (беседа, лекция); инновационная (социальный опрос).

Методы и приемы работы с учащимися: метод диалога; словесный метод; наглядный метод; практический метод.

Способы фиксации результата*:* свою исследовательскую работу в виде пояснительной записки и компьютерной презентации.

Метод – исследовательский, расчетный и поисковый.

Содержание программы НОУ

Тема 1. Введение. Методология научного творчества.

Постановка цели работы НОУ. Рассмотреть основные виды исследовательских работ.

Ввести основные понятия научно-исследовательской работы: гипотеза, идея, концепция, методы исследования, научная тема, объект исследования, предмет исследования, проблема.

Энергопотребление, энергоэффективность. Проблема энергосбережения. Рациональное использование энергоресурсов. Рациональное использование электрической энергии. Пути снижения энергопотребления.

Тема 2. Актуализация сведений об энергосберегающих устройствах.

Оценка эффективности использования энергосберегающих устройств. Анализ режимов электропотребления. Актуализация информации об энергосберегающих устройств и параметрах его функционирования. Характеристика и параметры применяемых энергосберегающих устройств, их достоинства и недостатки. Анализ финансовых затрат на электропотребление. Оценка состояния естественных источников освещения.

Тема 3. Исследование характеристик и параметров современных энергосберегающих устройств.

Характеристики и параметры энергосберегающих устройств. Виды, различия, достоинства, недостатки, цены энергосберегающих устройств. Влияние на здоровье энергосберегающих устройств.

Тема 4. Применение энергосберегающих устройств для сокращения использования энергии.

Виды, применение и установка энергосберегающих устройств.

Определение оптимальных мест установки энергосберегающих устройств. Характеристики и параметры энергосберегающих устройств разных марок и производителей. Сравнение цен в магазинах и интернет-магазинах.

Тема 5. Расчёт экономической эффективности от применения энергосберегающих устройств.

Сравнение цен, характеристики и параметров энергосберегающих устройств. Расчёт среднего энергопотребления за определённый период времени. Определение наиболее эффективных энергосберегающих устройств.

Тема 6. Расчет экономической эффективности от применения мероприятий по энергосбережению.

Расчет экономических показателей при применении мероприятий по энергосбережению. Составление сравнительной таблицы экономических показателей.

Тема 7. Оформление исследовательской работы согласно требований.

Ознакомление с основными требованиями к исследовательской работе и с планом составления работы. Оформление и корректировка работы.

Тема 8. Представление исследовательской работы.

Подготовка к защите исследовательской работы. Защита работы на конференции НОУ в техникуме. Защита научной работы на областной конференции НОУ.

Тема 9. Публикация научной работы.

Оформление тезисов исследовательской работы для публикации в периодической печати. Подготовка материала для публикации согласно

требований.

Тема 10. Анализ и подведение итогов.

Выводы о проделанной работе; учет замечаний и выработка концепции на будущий год. Изучение материалов НОУ 2026-2027 учебного года. Анализ деятельности секции.

Министерство образования и науки Челябинской области
государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Южноуральский энергетический техникум»
ГБПОУ «Южноуральский энергетический техникум»

Научное общество учащихся

Направление НОУ: исследовательское, расчетное и поисковое

Секция: Техносфера. Полезная модель.

Список обучающихся:
1) Вишневский Иван, 12 группа
2) Гладких Михаил, 12 группа
3) Крюков Кирилл, 12 группа
4) Сухарев Святослав, 12 группа
5) Шалагин Максим, 12 группа
6) Шалагин Михаил, 12 группа

Телефон руководителя: 89630786897

email руководителя: eva.76@mail.ru

Руководитель НОУ_____ Е.А.Школяр

Утверждаю
Заместитель директора по УМР
_____И. С. Николаева
«___» _____ 2025 г

Расписание занятий

Секция НОУ: Техносфера. Полезная модель.

на 2026-2027 учебный год

Руководитель секции: Школяр Е.А.

1 семестр

День занятий	Часы занятий	Место проведения
вторник	14^{00}-16^{00}ч.	каб.№30 ГБПОУ ЮЭТ

2 семестр

День занятий	Часы занятий	Место проведения
	14^{00}-16^{00}ч.	каб.№30 ГБПОУ ЮЭТ

Утверждаю
Заместитель директора по УМР
_____И. С. Николаева
«___» _____ 2026 г

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Кол-во часов			Форма контроля
		Всего	Теор. часы	Прак. часы	
1	2	3	4	5	6
Сентябрь					
Тема 1. Введение. Методология научно-исследовательских работ.					
1	Вводное занятие. Анализ работы секции за прошлый год. Постановка цели работы НОУ, разработка плана работы на следующий год.	4	2	2	Лекция, обсуждение
2	Рассмотреть основные виды исследовательских работ. Ввести основные понятия научно-исследовательской работы.	3	1	2	Самостоятельная работа
Тема 2. Актуализация сведений об энергосберегающих устройствах.					
3	Анализ затрат и оценка эффективности использования энергии.	2	1	1	Беседа, обсуждение
Итого:		**9**	**3**	**6**	
Октябрь					
Тема 2. Актуализация сведений об энергосберегающих устройствах.					
1	Актуализация информации о энергосберегающих устройствах и параметрах его функционирования.	2	1	1	Беседа, обсуждение
2	Составления плана работы.	2	1	1	Самостоятельная работа, консультация
Тема 3. Исследование характеристик и параметров современных энергосберегающих устройств.					
3	Сбор информации о характеристиках и параметрах разных видов устройств с помощью интернет-ресурсов.	5	1	4	Консультация, рассмотрение собранного материала

Итого:		**9**	**3**	**6**	
Ноябрь					
Тема 3. Исследование характеристик и параметров современных энергосберегающих устройств.					
1	Сбор информации о достоинствах и недостатках разных видов устройств.	4	1	2	Сбор информации
2	Влияние на здоровье энергосберегающих устройств.	4	1	3	Сбор информации
3	Подбор и обсуждение материала и его анализ.	1	1	1	Обсуждение, консультация
Итого:		**9**	**3**	**6**	
Декабрь					
Тема 3. Исследование характеристик и параметров современных энергосберегающих устройств.					
1	Составление плана исследования.	2	1	1	Обсуждение, консультация
2	Разработка форм представления материала.	2	1	1	Обсуждение, консультация
Тема 4.Применение энергосберегающих устройств для сокращения времени использования энергии.					
3	Виды, применение и установка энергосберегающих устройств, их места установки.	2	-	2	Сбор информации
4	Характеристики и параметры энергосберегающих устройств разных производителей, сравнение цен.	3	1	2	Сбор информации
Итого:		**9**	**3**	**6**	
Январь					
Тема 5. Расчёт экономической эффективности от применения энергосберегающих устройств.					
1	Сравнение цен, характеристики и параметров энергосберегающих устройств.	4	1	3	Сбор информации
2	Расчёт среднего энергопотребления за	4	1	3	Консультация, обсуждение

	определённый период времени.				
3	Определение наиболее эффективных энергосберегающих устройств.	1	1	-	Консультация, обсуждение
Итого:		**9**	**3**	**6**	
Февраль					
Тема 6. Расчет экономической эффективности от применения мероприятий по энергосбережению.					
1	Расчет экономических показателей при применении мероприятий по энергосбережению.	3	1	2	Консультация, обсуждение
2	Составление сравнительной таблица экономических показателей.	2	1	1	Консультация, обсуждение
3	Определение наиболее эффективного энергосберегающего устройства.	3	-	3	Консультация
4	Ознакомление с требованиями к докладу. Выбор формы представления работы.	1	1	-	Пример доклада
Итого:		**9**	**3**	**6**	
Март					
Тема 7. Оформление исследовательской работы согласно требований.					
1	Ознакомление с основными требованиями к исследовательской работе.	2	1	1	Лекция
2	Ознакомление с планом составления работы.	2	1	1	Индивидуальная работа
3	Оформление и корректировка работ	5	1	4	Индивидуальная работа
Итого:		**9**	**3**	**6**	
Апрель					
Тема 8. Представление исследовательской работы.					
1	Подготовка к защите исследовательской работы.	5	3	2	Оценка готовности работы. Репетиция защиты
2	Защита работы на конференции НОУ в	2	-	2	Участие на конференции

	техникуме.				
3	Защита научной работы на областной конференции НОУ.	2	-	2	Участие с защитой работы
Итого:		**9**	**3**	**6**	
Май					
Тема 9. Публикация научной работы.					
1	Оформление тезисов научной работы для публикации в периодической печати.	3	1	2	Письменная работа
2	Подготовка материала для публикации по требованиям.	6	2	4	Корректировка работы
Итого:		**9**	**3**	**6**	
Июнь					
Тема 10. Анализ и подведение итогов.					
1	Изучение материалов НОУ за 2026-2027 учебного года.	3	1	2	Беседа, обсуждение
2	Выводы о проделанной работе; учет замечаний и выработка концепции на будущий год.	3	1	2	Разработка концепции
3	Анализ деятельности секции.	3	1	2	Отчет о работе
Итого:		**9**	**3**	**6**	
Всего:		**90**	**30**	**60**	

Библиография:

1.**Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ**: Федеральный закон от 23.11.2009г. № 261-ФЗ [Принят Государственной Думой 11 ноября 2009 года: одобрен Советом Федерации 18 ноября 2009 года]: сайт/ Официальный интернет-портал правовой Консультант Плюс. – http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 10.03.2020).–Текст: электронный.

2.**ГОСТ 13109-97.** Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения: утверждён и введен в действие Постановлением Государственного Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 28 августа 1998 г. N 338: дата введения 1999-01-01 / разработан Техническим комитетом по стандартизации в области электромагнитной совместимости технических средств (ТК 30 ЭМС): сайт/ электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – http://docs.cntd.ru/ (дата обращения: 10.03.2020).–Текст: электронный.

3.**ГОСТ 2.105-95.** Общие требования к текстовым документам – Текст: электронный.

4.**ГОСТ Р 3.30-2003**. "Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов" документам–Текст: электронный.

3.**СанПиН** 2.4.2.1178-02 «Гигиенические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях»: утверждён главным государственным санитарным врачом Российской Федерации, первым заместителем Министра здравоохранения Российской Федерации Г. Г. Онищенко 25 ноября 2002 г.: дата введения 2003 -09-01 / разработаны: НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ГУ Научный центр здоровья

детей РАМН (В. Р. Кучма, Л. М. Сухарева, М. И. Степанова, Н. Н. Куинджи, Б. З. Воронова, З. И. Сазанюк, М. А. Поленова, И. Э. Александрова); Центр Госсанэпиднадзора в г. Москве (Д. В. Синякова, Л. И. Пронина, З. Ф. Степанова); Санкт-Петербургская государственная медицинская академия (В. Г. Маймулов, Т. С. Чернякина); НИИ профилактической токсикологии и дезинфекции (Л. С. Федорова, А. И. Фролова); Российский институт общественных зданий (В. И. Степанов); при участии Департамента Госсанэпиднадзора Минздрава России (Б. Г. Бокитько): сайт/ библиотека фонд нормативной документации. – https://files.stroyinf.ru (дата обращения: 1.03.2020).–Текст: электронный.

4. Хуторской, А.В. Современная дидактика: Учеб. пособие. – 2-е изд., перераб. / А.В. Хуторской. – М.: Высш.шк., 2007. – 639 с.- Текст: непосредственный.

5.Кузнецов И.Н. Научное исследование. Методика проведения и оформление: Учеб. пособие – Москва: ИТК «Дашков и К0», 2003. – 430 с.- Текст: непосредственный.

6.Родина, Е. В. Научно-теоретические основы учебно-исследовательской
деятельности студентов / Е. В. Родина // Среднее профессиональное образование. – 2008. – № 3. – С. 59–31.- Текст: непосредственный.

7.Требования к исследовательской творческой работе НОУ: метод. рекомендации / Сост.: И.Ю. Пентишкина, М.А. Важенина; МОиНЧеляб. обл., Чел ИРПО. – Челябинск, 2010. – 44 с.- Текст: непосредственный.

Согласовано
Заместитель директора по УМР
_____И. С. Николаева
«___» _____ 2026 г

Отчет
о прочитанных часах
за _____2026 г.

Наименование секции НОУ:
Руководитель:
Количество обучающихся по списку: _____ человек.

Дата	Кол-во часов	Тема занятий
Всего часов:	9	

Руководитель НОУ _____ / _____/