

ДВГУПС



Приложение
к приказу ректора ДВГУПС
от «22» апреля 2024 г. № 289

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
**«Дальневосточный государственный
университет путей сообщения»**

Дата введения
«02» апреля 2024 г.

Положение ДВГУПС П 08-5.1.1-24

«О проекте «Цифровые электрические системы и инфраструктура» в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030»

Лист внесения изменений в Положение

№ п/п	Основание для изменения (дата, номер приказа)	Должность и подпись лица, внёсшего изменения	Дата рассылки пользователям
1	От 22.07.2024 №625	Начальник УПРиВА Шленчак Л.В.	22.07.2024
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Хабаровск 2024

Предисловие

1	РАЗРАБОТАНО	<i>Кафедра «Системы электроснабжения»¹</i>
2	УТВЕРЖДЕНО И ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ	Приказ от 02.04.2024 № 289
3	ВЗАМЕН/ВВЕДЕНО ВПЕРВЫЕ	Введено впервые
4	Дата рассылки пользователям	02.04.2024

Ответственность за разработку и эффективное использование данного положения

1	За утверждение и введение в действие	Кафедра «Системы электроснабжения»
2	За соблюдение сроков согласования	Должностные лица, входящие в перечень на листе согласования
3	За предоставление положения пользователям	Кафедра «Системы электроснабжения»
4	За актуализацию и за внесение изменений	Кафедра «Системы электроснабжения»
5	За соблюдение требований положения	Участники проекта

Настоящее Положение:

– не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено в качестве официального издания без разрешения Университета;

– вводится в действие с даты утверждения и действует до даты отмены (в соответствии с п. 5.5, п. 5.6, п. 5.7 СТ 00-01 «Управление документированной информацией. Система стандартов университета»).

¹ Изменения в соответствии с приказом ректора от 22.07.2024 №625

Положение ДВГУПС П 08-5.1.1-24

«О проекте «Цифровые электрические системы и инфраструктура»
в рамках реализации программы стратегического академического лидерства
«Приоритет-2030»

1. Общие положения

1.1. Положение «О проекте «Цифровые электрические системы и инфраструктура» в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» (далее – Положение о проекте) разработано в соответствии с регламентом Р 01-23-24 «Регламент проектной деятельности в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» (далее – Программа «Приоритет-2030»).

1.2. Положение о проекте устанавливает цели, задачи, сроки, мероприятия, показатели и результаты проекта, регулирует взаимоотношения в рамках проекта, определяет структуру мероприятий проекта.

1.3. Положение о проекте утверждается приказом ректора университета.

1.4. Проект реализуется в рамках стратегического проекта Программы «Приоритет-2030» – «Национальный Восточный центр компетенций по транспортным технологиям – Восточный университет транспорта».

1.5. Непосредственное руководство проектом осуществляет руководитель проекта.

1.6. Руководитель проекта ответственен за достижение целей и показателей проекта.

1.7. Руководитель проекта формирует команду проекта под цели и задачи проекта.

1.8. Руководитель проекта назначает ответственных исполнителей, либо сам является ответственным исполнителем по мероприятиям и задачам проекта.

1.9. Все участники проекта руководствуются локальными нормативными актами, утверждёнными в университете, законодательством Российской Федерации, рекомендациями Министерства науки и высшего образования и ФГАНУ «Социоцентр» и программой стратегического академического лидерства «Приоритет-2030».

2. Основные цели и задачи проекта

2.1. Целями Проекта являются:

2.1.1. Первая цель – совершенствование процесса пропуска поездов с использованием технологий интервального регулирования, а также тяжеловесных поездов при допустимых нагрузочных режимах работы систем тягового и внешнего электроснабжения, обратной рельсовой сети.

2.1.2. Вторая цель – привлечение внебюджетных средств от реализации научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее – НИОКР) в ДВГУПС к 31.12.2024 объёмом 22 487 543 рубля.

2.1.3. Третья цель – привлечение одного молодого сотрудника профессорско-преподавательского состава на кафедру (ППС до 39 лет) к 31.12.2024.

2.1.4. Четвёртая цель – кадровое обеспечение транспортной и электроэнергетической отрасли специалистами в области управления цифровыми электрическими сетями и цифровыми подстанциями.

2.2. Для достижения первой цели необходимо исполнить комплекс задач:

2.2.1. Первая задача для достижение первой цели – разработка методики и алгоритмов расчета системы тягового электроснабжения для целей контроля готовности инфраструктуры к повышенным объемам перевозок с применением технологии «виртуальная сцепка» и тяжеловесного движения в условиях ограниченного объема исходных данных и разной степени их достоверности.

2.2.2. Вторая задача для достижение первой цели – проведение экспериментальных исследований на действующих участках Дальневосточной железной дороги с сезонными измерениями параметров растекания тока в путевой призме и работы обратной тяговой сети в различных климатических зонах при различных типах скреплений верхнего строения пути и эксплуатационных режимах.

2.2.3. Третья задача для достижения первой цели – оценка текущих резервов и ограничений системы тягового электроснабжения при организации интервального регулирования движения поездов на Восточном полигоне Транссиба.

2.3. Для достижения второй цели необходимо исполнить комплекс задач:

2.3.1. Первая задача для достижения второй цели – взаимодействие с индустриальными партнёрами – предполагаемыми заказчиками: ОАО «Российские железные дороги» – Дальневосточная железная дорога, Департамент технической политики; взаимодействие с предполагаемыми соисполнителями: АО «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта», АО «Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт информатизации, автоматизации и связи на железнодорожном транспорте».

2.3.2. Вторая задача для достижения второй цели – выполнение исследований и разработка методики и алгоритмов расчета системы тягового электроснабжения для целей контроля готовности инфраструктуры к прогнозным объемам грузооборота.

2.3.3. Третья задача для достижения второй цели – Разработка программ и методик проведения измерений параметров работы системы тягового электроснабжения и растекания тока в путевой призме.

2.3.4. Четвертая задача для достижения второй цели – разработка, патентование и регистрация системы измерений для нужд технического учета.

2.3.5. Пятая задача для достижения второй цели – заключение договора на выполнение научно-исследовательской работы: проведение экспериментальных исследований в границах действующих участков Дальневосточной железной дороги с сезонными измерениями параметров растекания тока в путевой призме и работы обратной тяговой сети в различных климатических зонах при различных типах скреплений верхнего строения пути и эксплуатационных режимах.

2.3.6. Шестая задача для достижения второй цели – составление договора на выполнение научно-исследовательской работы «Оценка текущих резервов и ограничений системы тягового электроснабжения при организации интервального регулирования движения поездов на Восточном полигоне».

2.3.7. Седьмая задача для достижения второй цели – исполнение обязательств по договору.

2.3.8. Восьмая задача для достижения второй цели – подписание актов оказания услуг.

2.4. Для достижения третьей цели необходимо исполнить комплекс задач:

2.4.1. Первая задача для достижения третьей цели – работа с выпускниками по определению задач, средств и порядка выполнения научной работы в рамках обучения в аспирантуре.

2.4.2. Вторая задача для достижения третьей цели – привлечение к работе выпускников в рамках реализации Программы «Приоритет-2030» в 2024/2025 учебном году с курированием их трудоустройства в должности ассистентов и преподавателей кафедры.

2.5. Для достижения четвертой цели необходимо исполнить задачу:

2.5.1. Задача для достижения четвертой цели – реализация новых образовательных программ высшего образования и набор студентов на открытые профили бакалавриата и магистратуры.

3. Организационная структура проекта

3.1. Проект реализуется на базе кафедры «Системы электроснабжения».

3.2. Роль руководителя проекта «Цифровые электрические системы и инфраструктура» исполняет старший преподаватель кафедры «Системы электроснабжения» Тряпкин Евгений Юрьевич.

3.3. Заказчик: ОАО «Российские железные дороги». Созаказчик: проректор по научной работе Игнатенко Иван Владимирович, проректор по учебной работе Пляскин Артём Константинович (Распоряжение проректора по учебной работе № 6 от 02.02.2024).
Индустриальные партнеры проекта: АО «ВНИИЖТ», АО «НИИАС».

3.4. В команде проекта роли распределены следующим образом:

3.4.1. Руководитель направления стратегического проекта – старший преподаватель кафедры «Системы электроснабжения» Тряпкин Евгений Юрьевич.

3.4.2. Координатор проекта – заведующий кафедрой «Системы электроснабжения» Игнатенко Иван Владимирович.

3.4.3. Аналитик данных – доцент кафедры «Системы электроснабжения» Шурова Наталья Константиновна.

3.4.4. Технический эксперт проекта – доцент кафедры «Системы электроснабжения» Власенко Сергей Анатольевич.

3.4.5. Координатор реализации дополнительного образования и набора студентов – директор Электроэнергетического института Соколов Павел Валерьевич.

3.4.6. Менеджер проекта – Вандышев Дмитрий Александрович.

4. Паспорт проекта

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ		
Направление	Стратегический проект Программы «Приоритет-2030» – «Национальный Восточный центр компетенций по транспортным технологиям – Восточный университет транспорта»	
Цель	1. Совершенствование процесса пропуска поездов с использованием технологий интервального регулирования и тяжеловесных поездов при допустимых нагрузочных режимах работы систем тягового и внешнего электроснабжения, обратной рельсовой сети. 2. Привлечение внебюджетных средств от реализации научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее – НИОКР) в ДВГУПС к 31.12.2024 объемом 22 487 543 рубля. 3. Привлечение одного молодого сотрудника профессорско-преподавательского состава на кафедру (ППС до 39 лет) к 31.12.2024. 4. Кадровое обеспечение транспортной и электроэнергетической отрасли специалистами в области управления цифровыми электрическими сетями и цифровыми подстанциями.	
Задачи	1.1. Разработка методики и алгоритмов расчета системы тягового электроснабжения для целей контроля готовности инфраструктуры к повышенным объемам перевозок с применением технологии «виртуальная сцепка» и тяжеловесного движения в условиях ограниченного объема исходных данных и разной степени их достоверности. 1.2. Проведение экспериментальных исследований на действующих участках Дальневосточной железной дороги с сезонными измерениями параметров растекания тока в путевой призме и работы обратной тяговой сети в различных климатических зонах при различных типах скреплений верхнего строения пути и эксплуатационных режимах. 1.3. Оценка текущих резервов и ограничений системы тягового электроснабжения при организации интервального регулирования движения поездов на Восточном полигоне Транссиба. 2.1. Взаимодействие с индустриальными партнёрами – предполагаемыми	
ДВГУПС	Положение П 08-5.1.1-24 «О проекте «Цифровые электрические системы и инфраструктура» в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» <i>(Редакция 1.1)</i>	Стр. 5 из 17

	<p>заказчиками: ОАО «Российские железные дороги» – Дальневосточная железная дорога, Департамент технической политики; взаимодействие с предполагаемыми соисполнителями: АО «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта», АО «Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт информатизации, автоматизации и связи на железнодорожном транспорте».</p> <p>2.2. Выполнение исследований и разработка методики и алгоритмов расчета системы тягового электроснабжения для целей контроля готовности инфраструктуры к прогнозным объемам грузооборота.</p> <p>2.3. Разработка программ и методик проведения измерений параметров работы системы тягового электроснабжения и растекания тока в путевой призме.</p> <p>2.4. Разработка, патентование и регистрация системы измерений для нужд технического учета.</p> <p>2.5. Заключение договора на выполнение научно-исследовательской работы: проведение экспериментальных исследований в границах действующих участков Дальневосточной железной дороги с сезонными измерениями параметров растекания тока в путевой призме и работы обратной тяговой сети в различных климатических зонах при различных типах скреплений верхнего строения пути и эксплуатационных режимах.</p> <p>2.6. Составление договора на выполнение научно-исследовательской работы «Оценка текущих резервов и ограничений системы тягового электроснабжения при организации интервального регулирования движения поездов на Восточном полигоне».</p> <p>2.7. Исполнение обязательств по договору.</p> <p>2.8. Подписание актов оказания услуг.</p> <p>3.1. Работа с выпускниками по определению задач, средств и порядка выполнения ими научной работы в рамках обучения в аспирантуре.</p> <p>3.2. Привлечение к работе выпускников в рамках реализации Программы «Приоритет-2030» в 2024/2025 учебном году с курированием их трудоустройства в должности ассистентов и преподавателей кафедры.</p> <p>4.1. Реализация новых образовательных программ высшего образования и набор студентов на открытые профили бакалавриата и магистратуры.</p>	
Актуальность	<p>Переориентация грузов железнодорожного транспорта в направлении восточных портов Дальнего Востока требует повышения наличной пропускной и провозной способности Транссибирской и Байкало-Амурской магистралей. Так, по поручению Президента РФ, к 2024 году планируется увеличение грузопотока, следующего в порты Дальнего Востока, до 180 млн. тонн.</p> <p>В настоящее время, одним из вариантов, позволяющих получить значительный эффект в увеличении пропускной и провозной способности, являются внедряемые инновационные технологии интервального регулирования движения поездов (ИРДП), к которым относятся такие технологии, как «виртуальная сцепка», «подвижный блок участок» и др. Данные технологии позволяют значительно уменьшить межпоездной интервал (до 5-6 минут), увеличить наличную пропускную и провозную способности железнодорожных линий. Также активно применяются технологии тяжеловесного движения. Для системы электроснабжения применение новых технологий ИРДП в предыдущих периодах инвестиционного планирования и усиления не рассматривались. А их учет в последующих инвестиционных циклах проведения реконструкции и модернизации не решает проблемы устойчивой работы системы тягового электроснабжения в краткосрочной перспективе. Система тягового электроснабжения, работа обратной рельсовой сети, режимы работы системы внешнего электроснабжения становятся ограничивающими факторами повышения провозной способности за счет внедрения технологий интервального регулирования и тяжеловесного движения. Разрабатываемые продукты позволят повысить пропускную способность Транссибирской и Байкало-Амурской магистралей.</p>	
Уникальный продукт	Цифровой мобильный комплекс синхронной регистрации. Система регистрации территориально распределенных и удаленных электроустановок. Система контроля и снижения высоких потенциалов «рельс – земля»	
Этапы реализации	1 этап Реализация программы бакалавриата – 13.03.02 профиль: «Цифровые	
ДВГУПС	<p>Положение П 08-5.1.1-24 «О проекте «Цифровые электрические системы и инфраструктура» в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030»</p> <p><i>(Редакция 1.1)</i></p>	Стр. 6 из 17

		технологии в электроэнергетике»; программ магистратуры – 13.04.02 профиль: «Цифровые системы управления в электроэнергетике».		
	2 этап	Публикация статьи Scopus Q3		
	3 этап	Создание научно-образовательных пространств		
	4 этап	Разработка программ и методик проведения измерений параметров работы систем тягового электроснабжения и растекания тока в путевой призме. Разработка, патентование и регистрация системы измерений для нужд технического учета.		
	5 этап	Выполнение исследований и разработка методики и алгоритмов расчета системы тягового электроснабжения для целей контроля готовности инфраструктуры к прогнозным объемам грузооборота.		
	6 этап	Привлечение ППС до 39 лет		
	7 этап	Реализация программы аспирантуры 2.4.2 «Электротехнические комплексы и системы».		
	8 этап	Выполнение работы в рамках государственного задания		
	9 этап	Заключение договора на выполнение НИР. Заказчик – ОАО РЖД». Целевой заказчик – ЦТЕХ. Соисполнитель – АО «ВНИИЖТ»		
	10 этап	Заключение договора на выполнение НИР. Заказчик – ОАО РЖД». Целевой заказчик – ЦТЕХ. Соисполнитель – АО «НИИАС»		
Сроки реализации	Сроки реализации всего проекта	Дата начала проекта	01.04.2024	
		Дата окончания проекта	31.12.2024	
	Сроки реализации каждого этапа проекта	1 этап	с 10.07.2024 по 20.09.2024	
		2 этап	с 15.04.2024 по 11.06.2025	
		3 этап	с 11.04.2024 по 10.09.2024	
		4 этап	с 01.04.2024 по 04.09.2024	
		5 этап	с 15.07.2024 по 19.12.2024	
		6 этап	с 12.08.2024 по 11.09.2024	
		7 этап	с 12.08.2024 по 23.10.2024	
		8 этап	с 01.04.2024 по 31.12.2024	
		9 этап	с 30.07.2024 по 29.08.2024	
10 этап		с 13.11.2024 по 13.12.2024		
РОЛИ				
Функциональный заказчик	ОАО «Российские железные дороги» Департамент технической политики ОАО РЖД			
Инициатор проекта	Заведующий кафедрой «Системы электроснабжения» Игнатенко И.В.			
Руководитель проекта	Старший преподаватель кафедры «Системы электроснабжения» Тряпкин Е.Ю.			
Команда проекта	Руководитель проекта «Цифровые электрические системы и инфраструктура» – старший преподаватель кафедры «Системы электроснабжения» Тряпкин Евгений Юрьевич. Координатор проекта – заведующий кафедрой «Системы электроснабжения» Игнатенко Иван Владимирович. Аналитик данных – доцент кафедры «Системы электроснабжения» Шурова Наталья Константиновна. Технический эксперт проекта – доцент кафедры «Системы электроснабжения» Власенко Сергей Анатольевич. Координатор реализации дополнительного образования и набора студентов – директор Электроэнергетического института Соколов Павел Валерьевич.			
ДВГУПС	Положение П 08-5.1.1-24 «О проекте «Цифровые электрические системы и инфраструктура» в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» (Редакция 1.1)		Стр. 7 из 17	

		Менеджер проекта – Вандышев Дмитрий Александрович
ИЗМЕРИМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ		
Результаты проекта	Результат 1 этапа	Реализация одной программы бакалавриата – 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» профиль: «Цифровые технологии в электроэнергетике», прием 20 человек.; одной программы магистратуры – 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» профиль: «Цифровые системы управления в электроэнергетике». Прием 10 человек.
	Результат 2 этапа	Публикация одной статьи Scopus Q3
	Результат 3 этапа	Создание научно-образовательных пространств (лаборатория 254)
	Результат 4 этапа	Разработка программ и методик проведения измерений параметров работы систем тягового электроснабжения и растекания тока в путевой призме. Разработка, патентование и регистрация системы измерений для нужд технического учета. (продуктовая линейка)
	Результат 5 этапа	Выполнение исследований и разработка методики и алгоритмов расчета системы тягового электроснабжения для целей контроля готовности инфраструктур к прогнозным объемам грузооборота.
	Результат 6 этапа	Привлечение одного сотрудника ППС возрастом до 39 лет
	Результат 7 этапа	Реализация программы аспирантуры 2.4.2 «Электротехнические комплексы и системы» – привлечение одного аспиранта.
	Результат 8 этапа	Выполнение работы в рамках государственного задания. Сумма получаемых средств в 2024 году 2 987 543 руб.
	Результат 9 этапа	Заключение договора на выполнение НИР. Заказчик – ОАО РЖД». Целевой заказчик – ЦТЕХ. Соисполнитель – АО «ВНИИЖТ». Сумма получаемых средств в 2024 году – 1 500 000 руб.
	Результат 10 этапа	Заключение договора на выполнение НИР. Заказчик – ОАО РЖД». Целевой заказчик – ЦТЕХ. Соисполнитель – АО «НИИАС» Предварительная сумма получаемых средств в 2024 году – 18 000 000 руб.
Прирост показателей Программы «Приоритет-2030»	Прирост по 1 этапу	Р6_ДВ_К1: +1 ед. Р6_ДВ_К2: +1 ед. ПК1_ДВ_К1: +20 человек ПК1_ДВ_К3: +10 человек
	Прирост по 6 этапу	Р7_ДВ_К1: +1 человек
	Прирост по 7 этапу	ПК1_ДВ_К4: +1 человек
	Прирост по 8 этапу	ПК2_ДВ_К1: +2 987 543 Р
	Прирост по 9 этапу	ПК2_ДВ_К1: +1 500 000 Р
	Прирост по 10 этапу	ПК2_ДВ_К1: +18 000 000 Р
ФИНАНСИРОВАНИЕ		
Финансирование	1 этап	СТ 02-07-24 Приложение № 5 стр. 53 п. 20 до момента утверждения регламента Р 04-09-24
	2 этап	СТ 04-09-22 Приложение № 3 стр. 23 раздел Научно-исследовательская работа п. 2 до момента утверждения регламента Р 04-09-24
	3 этап	СТ 04-09-22 Приложение № 3 стр. 23 раздел Учебно-воспитательная работа п. 17 до момента утверждения регламента Р 04-09-24
	4 этап	СТ 04-09-22 Приложение № 3 стр. 23 раздел Научно-исследовательская работа п. 12 до момента утверждения регламента

		Р 04-09-24
	5 этап	СТ 04-09-22 Приложение № 3 стр. 23 раздел Научно-исследовательская работа п. 12 до момента утверждения регламента Р 04-09-24
	6 этап	СТ 04-09-22 Приложение № 3 стр. 25 раздел Индивидуальные показатели оценки работы директоров институтов (деканов факультетов) п. 5 до момента утверждения регламента Р 04-09-24
	7 этап	СТ 02-07-24 Приложение № 1а стр. 30 п. 35
	8 этап	СТ 04-09-22 Приложение № 3 стр. 23 раздел Научно-исследовательская работа п. 12 до момента утверждения регламента Р 04-09-24
	9 этап	СТ 04-09-22 Приложение № 3 стр. 23 раздел Научно-исследовательская работа п. 12 до момента утверждения регламента Р 04-09-24
	10 этап	СТ 04-09-22 Приложение № 3 стр. 23 раздел Научно-исследовательская работа п. 12 до момента утверждения регламента Р 04-09-24
	Итого	<u>СТ 04-01-18 Положение об оплате труда работников университета</u>
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ		
Соответствие программе развития университета	<p>п. 2.1 абзацы 10-11 "Стратегический проект «Национальный Восточный центр компетенций по транспортным технологиям – Восточный университет транспорта» включает в себя 10 направлений трансформации: – цифровые технологии в электрических системах и инфраструктуре;</p> <p>п. 2.4.2.1, абзац 8. Лаборатория "Цифровые электрические системы и инфраструктура";</p> <p>п. 3.1 абзац 1. Образовательный блок: – разработка и реализация образовательных программ высшего и дополнительного образования связанных с цифровыми технологиями различных сфер деятельности, в том числе реализуемых в направлении «Цифровые электрические системы и инфраструктура».</p>	
Ограничения	Предлагаемый фонд расходования гранта превышает процент исполнения показателей программы.	
Допущения и предложения	Отсутствуют	
Иная информация	Отсутствует	
ПОКАЗАТЕЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА		
KPI проекта	204.7	

ДВГУПС	Положение П 08-5.1.1-24 «О проекте «Цифровые электрические системы и инфраструктура» в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» <i>(Редакция 1.1)</i>	Стр. 9 из 17
---------------	---	---------------------

5. Дорожная карта проекта

Цифровые электрические системы и инфраструктура

#	Направление	Задача	Подзадачи	Исполнитель	Дата начала	Дата окончания	Статус
1	VIII. Реализация программ бакалавриата	Реализация программы бакалавриата 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль: Цифровые технологии в электроэнергетике	Принятая кампания на разработанную и утвержденную программу высшего образования	Соколов П.В.	10.07.2024	20.09.2024	
2	X. Реализация программ магистратуры	Реализация программы магистратуры 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника: Цифровые системы управления в электроэнергетике	Принятая кампания на разработанную и утвержденную программу высшего образования	Соколов П.В.	10.07.2024	20.09.2024	
3	XI. Реализация программ аспирантуры	Реализация программы аспирантуры 2.4.2 Электротехнические комплексы и системы	Принятая кампания на разработанную и утвержденную программу высшего образования	Игнатенко И.В.	12.08.2024	23.10.2024	
4	XV. Привлечение новых работников	Привлечение ППС до 39 лет	Привлечение работника профессорско-преподавательского состава возрастом до 39 лет на кафедру	Игнатенко И.В.	12.08.2024	11.09.2024	
5	XVI. Публикационная активность (Q1, Q2, Q3 Scopus, Web of Science)	Написание статьи Scopus Q3	Написание статьи WoS, Scopus Q1, Q2, Q3	Власенко С.А.	15.04.2024	10.06.2024	
6	XVI. Публикационная активность (Q1, Q2, Q3 Scopus, Web of Science)	Передача статьи Scopus Q3 в журнал	Передача в журнал	Власенко С.А.	25.07.2024	30.07.2024	
7	XVI. Публикационная активность (Q1, Q2, Q3 Scopus, Web of Science)	Публикация статьи Scopus Q3 в журнале	Публикация статьи (включая публикацию статей переданных в журналы в 2023 году)	Власенко С.А.	03.06.2025	11.06.2025	
8	XX. Создание научно-образовательных пространств	План закупок	Согласование плана закупок	Тряпкин Е.Ю.	11.04.2024	12.04.2024	
9	XX. Создание научно-образовательных пространств	Конкурсная документация	Составление технических заданий, Получение КП, формирование ОН(М)ЦД, Написание СЗ	Вандышев Д.А.	25.04.2024	21.05.2024	
10	XX. Создание научно-образовательных пространств	Инициирование закупочной кампании	Передача документов в Конструкторскую службу и контроль закупочной деятельности	Вандышев Д.А.	27.05.2024	06.06.2024	
11	XX. Создание научно-образовательных пространств	Прёмка поставленного товара	Прёмка поставленного товара	Тряпкин Е.Ю.	28.08.2024	10.09.2024	
12	XVIII. Разработка продукта	Разработка системы бесперебойного питания измерительных комплексов. Тип 2,3.	УГТ7.5: Экспериментально подтверждена достижимость ключевых характеристик продукта и (или) технологии и диапазонов их изменения	Тряпкин Е.Ю.	01.04.2024	08.04.2024	
13	XVIII. Разработка продукта	Разработка схем подключения датчиков тока и напряжения. Тип 2,3	УГТ7.6: Техническая спецификация системы готова и достаточна для детального проектирования конечной технологии – для разработки конструкторской документации, с литерой "02"	Шурова Н.К.	08.04.2024	02.05.2024	
14	XVIII. Разработка продукта	Разработка системы тактирования сбора информации на основе сигнала ГЛОНАСС. Тип 3	УГТ8.1: Определены и (или) зафиксированы эксплуатационные характеристики технологии и (или) продукта и требования к ним	Шурова Н.К.	03.06.2024	14.06.2024	
15	XVIII. Разработка продукта	Сборка корпуса цифрового модуля. Тип 3	УГТ8.2: Физический образец полнофункционального опытно-промышленного образца изготовлен по рабочей конструкторской документации, утвержденной ранее, на созданной производственной линии на производственных мощностях заказчика и (или) потребителя	Тряпкин Е.Ю.	20.05.2024	12.07.2024	
16	XVIII. Разработка продукта	Включение и проведение тестирования цифрового модуля. Тип 2,3.	УГТ8.3: Характеристики полнофункционального опытно-промышленного образца соответствуют техническому заданию	Тряпкин Е.Ю.	15.07.2024	24.07.2024	
17	XVIII. Разработка продукта	Разработка методики ресурсных и метрологических испытаний модулей. Тип 1, 2, 3.	УГТ8.4: Подготовлена программа и методика испытаний полнофункционального опытно-промышленного образца и (или) мелкосерийного образца в ожидаемых реальных условиях эксплуатации	Шурова Н.К.	25.07.2024	14.08.2024	
18	XVIII. Разработка продукта	Установка и опробование работы цифрового модуля на объекте. Тип 2, 3.	УГТ8.5: Испытания полнофункционального опытно-промышленного образца на стенде в реальных условиях подтверждают достижимость планируемых диапазонов изменения ключевых характеристик	Тряпкин Е.Ю.	20.08.2024	27.08.2024	
19	XVIII. Разработка продукта	Получены результаты комплексного опробования системы регистрации	УГТ8.6: Обосновано, что технические риски сняты	Тряпкин Е.Ю.	02.09.2024	04.09.2024	
20	XVIII. Разработка продукта	Проведение расчеты и анализ регистрируемых параметров на предмет их достоверности	УГТ8.7: Экспериментально подтверждены критические характеристики, которые обеспечивают ключевые преимущества	Шурова Н.К.	13.09.2024	20.09.2024	
21	XVIII. Разработка продукта	Формирования требований к цифровым мобильным комплексам	УГТ8.8: Сформулированы окончательные требования к продукту и (или) технологии по безопасности, совместимости, взаимозаменяемости и прочему	Тряпкин Е.Ю.	20.09.2024	15.10.2024	
22	XVIII. Разработка продукта	Проведение регистрации параметров работы участка системы электроснабжения	УГТ9.1: Проводятся эксплуатационные испытания в реальных условиях эксплуатации, результаты соответствуют требованиям к продукту и (или) технологии и его эксплуатационным характеристикам	Шурова Н.К.	15.10.2024	12.11.2024	
23	XVIII. Разработка продукта	Внесение изменений в комплексы или каналы связи	УГТ9.2: Выявленные в ходе испытаний и (или) эксплуатации дефекты оперативно устраняются	Тряпкин Е.Ю.	25.11.2024	02.12.2024	
24	XVIII. Разработка продукта	Разработка программы применения системы и устройств синхронной регистрации.	УГТ9.3: Для улучшения продукта и (или) технологии уточняются требования к технологии, продукту, услуге и ее (его) компонентам, системам, подсистемам, элементам	Шурова Н.К.	05.12.2024	19.12.2024	
25	XIX. Реализация НИОКР	Заключение договора на выполнение НИР. Заказчик – ОАО РЖД. Целевой заказчик – ЦТЕХ. Соисполнитель – АО «ВНИИЖТ». Сумма получаемых средств в 2024 году 1 500 000 руб.	Заключение договора с заказчиком НИОКР	Игнатенко И.В.	30.07.2024	29.08.2024	
26	XIX. Реализация НИОКР	Заключение договора на выполнение НИР. Заказчик – ОАО РЖД. Целевой заказчик – ЦТЕХ. Соисполнитель – АО «НИИАС». Предварительная сумма получаемых средств в 2024 году 18 000 000 руб.	Заключение договора с заказчиком НИОКР	Игнатенко И.В.	13.11.2024	13.12.2024	
27	XVII. Регистрация результатов интеллектуальной деятельности	Государственная регистрация программы для ЭВМ или БД	Подача заявки на свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ	Власенко С.А.	23.08.2024	03.09.2024	
28	XVII. Регистрация результатов интеллектуальной деятельности	Государственная регистрация программы для ЭВМ или БД	Подача заявки на свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ	Власенко С.А.	07.10.2024	16.10.2024	
29	XVII. Регистрация результатов интеллектуальной деятельности	Государственная регистрация программы для ЭВМ или БД	Подача заявки на свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ	Власенко С.А.	25.11.2024	04.12.2024	

Итого

#ИМЯ?

6. Взаимоотношения и связи

6.1. В рамках проекта функциональные взаимоотношения руководителя и участников проекта в соответствии с организационной структурой распределены следующим образом.

ДВГУПС	Положение П 08-5.1.1-24 «О проекте «Цифровые электрические системы и инфраструктура» в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» (Редакция 1.1)	Стр. 10 из 17
--------	---	---------------

<p align="center">Функции в соответствии с разделами MS ISO 9001:2015</p>	<p align="center">Руководитель направления стратегического проекта</p>	<p align="center">Координатор проекта</p>	<p align="center">Аналитик данных</p>	<p align="center">Технический эксперт проекта</p>	<p align="center">Координатор реализации дополнительного образования и набора студентов</p>	<p align="center">Менеджер проекта</p>
Координация реализации Проекта	О, РС	К, ОИ	У, И	У, И	У, И	У, И
Планирование этапов реализации Проекта	О, РС	К, ОИ	У, И	У, И	У, И	У, И
Организация мероприятий Проекта	О, РС	К, ОИ	ВЧ	ВЧ	ВЧ	И
Контроль выполнения показателей Проекта	О, РС	К, ОИ	ВЧ	ВЧ	ВЧ	У
Актуализация Проекта	О, РС	К, ОИ	ВЧ	ВЧ	ВЧ	У
Реализация мероприятий Проекта	О, РС	К, ВЧ	ОИ, У	ОИ, У	ОИ, У	У
Формирование организационных документов Университета по участию в Проектах	О, РС	К, ОИ	ВЧ	И	И	И
Подготовка приказов и распоряжений, а также других локальных нормативных актов по реализации Проекта	О, РС	ОИ, К	ВЧ	И	И	И
Ведение отчётности по Проекту	О, РС	К	ВЧ	ОИ	ОИ	У
Развитие компетенций команды Проекта	О, РС	ОИ	У	И	И	И
Взаимодействие с представителями реального сектора экономики, региональных и федеральных властей	О, ОИ	РС, К,	И	У	У	У
Разработка нормативной документации для реализации Проекта	О, С	ОИ, К	ВЧ	И	И	И
<p>Условные обозначения:</p> <p>О – ответственный; ОИ – основной исполнитель; РС – руководит и согласует; ВЧ – выполняет часть задания основного исполнителя;</p> <p>К – координирует; У – участник процесса; С – согласует; И – информируемый.</p>						

6.2. Руководитель проекта и его участники взаимодействуют с Проектным офисом и Проектным комитетом в части ведения отчётности по проекту и предоставление её в Проектный офис.

6.3. Руководитель проекта и его участники взаимодействуют с заказчиком проекта в части исполнения показателей и достижения результатов проекта.

6.4. Руководитель проекта и его участники взаимодействуют с Контрактной службой в части закупочных процедур товаров, работ и услуг.

6.5. Руководитель проекта и его участники взаимодействуют с Учебно-методическим управлением в части подготовки и утверждения программ высшего образования, в том числе реализуемых в сетевой форме.

6.6. Руководитель проекта и его участники взаимодействуют с Управлением научно-исследовательских работ в части коммерциализации разработанных продуктов.

6.7. Руководитель проекта и его участники взаимодействуют с Институтом дополнительного образования в части подготовки и утверждения программ дополнительного профессионального образования.

6.8. Руководитель проекта и его участники взаимодействуют с Управлением делами и кадровой политикой в части привлечения новых сотрудников в университет.

6.9. Руководитель проекта и его участники взаимодействуют с иными структурными подразделениями университета по мере необходимости.

7. Порядок хранения документов ССТУ

7.1. В соответствии с организацией хранения документов (И 032 «Инструкция по делопроизводству») дела постоянного срока хранения хранятся в архиве Университета.

7.2. Ответственность за сохранность оригинала документов несут Отдел документального обеспечения и Архив Университета.

7.3. Электронная версия отменённого или подвергнутого редакции документа помещается в архивную базу хранения.

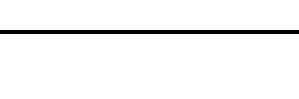
7.4. Все копии документов ССТУ носят информативный характер. Пользователи, прежде чем воспользоваться печатными версиями стандартов, положений и т. д., обязаны уточнить степень их актуальности, сравнив с учётным экземпляром, расположенным на сайте «stadart».

7.5. Для идентификации устаревших (утративших силу) документов ССТУ, оставленных для сохранения информации или справочных целей, производится запись на титульном листе, исключающая их использование в качестве действующих документов.

Документ разработан:

Подразделение и должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата
Кафедра Системы электроснабжения, Старший преподаватель, 407-559	Тряпкин Евгений Юрьевич		15 марта 2024

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по молодежной политике и воспитательной деятельности		Ю.В. Агранат 19 марта 2024
Проректор по научной работе		И.В. Игнатенко 19 марта 2024
Проректор по хозяйственной работе		И.Н. Винокуров 19 марта 2024
Начальник отдела кадров		Е.А. Долгорукова 19 марта 2024
Проректор ПООиСП - директор ХТЖТ		А.Н. Ганус 19 марта 2024
И.о. главного бухгалтера		Т.Ф. Олухова 20 марта 2024
Начальник Управления по информационным технологиям		А.С. Доренский 20 марта 2024
Проректор по учебной работе		А.К. Пляскин 20 марта 2024
Начальник управления ПРиВА		Л.В. Шленчак 22 марта 2024
Первый проректор		А.Р. Едигарян 22 марта 2024
Руководитель Проектного офиса		Д.Ю. Дроголов 26 марта 2024

План закупок проекта

Цифровые электрические системы и инфраструктура

указать направление стратегического проекта или наименование политики университета

ПРОДУКТ: 1. Цифровой датчик проводов ЛЭП и система контроля геометрических характеристик проводов ЛЭП. 2 Система контроля и снижения высоких потенциалов «рельс – земля» 3. Цифровой мобильный комплекс синхронной регистрации система регистрации территориально распределенных и удаленных электроустановок. 4 Система оптимизации электроэнергетических показателей БАМа и Транссиба

указать уникальный(-е) продукт(-ы), на создание которого(-ых) направлен план закупок

<i>n/n</i>	<i>Наименование товара или услуги</i>	<i>Категория</i>	<i>Цена</i>	<i>Кол -во</i>	<i>Стоимость</i>	<i>Ауд.</i>	<i>Обоснование</i>
	<i>Мобильный эталонный комплекс «МарсТест - 61850» или аналог</i>	<i>Научно-образовательное оборудование</i>	<i>5 920 000,00 Р</i>	<i>1</i>	<i>5 920 000,00 Р</i>	<i>150</i>	<i>Разработка, проверка и калибровка измерительных систем (продукт 1, 2, 4)</i>
	<i>3D принтер FDM</i>	<i>Иное</i>	<i>430 000,00 Р</i>	<i>1</i>	<i>430 000,00 Р</i>	<i>150</i>	<i>Аддитивное производство компонентов продукции из фотополимерной смолы, изготовление прототипов продуктов. (продукт 1)</i>
	<i>3D принтер SLA</i>	<i>Иное</i>	<i>120 000,00 Р</i>	<i>1</i>	<i>120 000,00 Р</i>	<i>150</i>	<i>Аддитивное производство компонентов пластиковой продукции, изготовление прототипов продуктов. (продукт 1)</i>
	<i>Лазерный станок с ЧПУ 900x600мм 150Вт</i>	<i>Иное</i>	<i>660 000,00 Р</i>	<i>1</i>	<i>660 000,00 Р</i>	<i>150</i>	<i>Аддитивное производство компонентов продукции, изготовление прототипов продуктов. (продукт1, 2)</i>

<i>n/n</i>	<i>Наименование товара или услуги</i>	<i>Категория</i>	<i>Цена</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Стоимость</i>	<i>Ауд.</i>	<i>Обоснование</i>
	<i>Серверное оборудование</i>	<i>Научно-образовательное оборудование</i>	<i>2 749 347,33 Р</i>	<i>1</i>	<i>2 749 347,33 Р</i>	<i>150</i>	<i>Средство машинного обучения и работы с нейросетями. (продукт 3)</i>
	<i>ПК</i>	<i>Иное</i>	<i>204 999,00 Р</i>	<i>4</i>	<i>819 996,00 Р</i>	<i>150</i>	<i>Организация рабочего места сотрудника лаборатории, (продукт 1, 2, 3, 4)</i>
	<i>Монитор</i>	<i>Иное</i>	<i>28 999,00 Р</i>	<i>4</i>	<i>115 996,00 Р</i>	<i>150</i>	<i>Организация рабочего места сотрудника лаборатории, (продукт 1, 2, 3, 4)</i>
	<i>Датчики электроизмерительные</i>	<i>Иное</i>	<i>1 788,56 Р</i>	<i>307</i>	<i>549 090 ,23 Р</i>	<i>150</i>	<i>Производство компонентов электронной продукции, изготовление прототипов продуктов. (продукт 1, 2)</i>
	<i>Материалы</i>	<i>Иное</i>	<i>2 000,00 Р</i>	<i>150</i>	<i>300 000,00 Р</i>	<i>150</i>	<i>Производство компонентов электронной продукции, изготовление прототипов продуктов. (продукт 1, 2)</i>
<i>0</i>	<i>Программно – аппаратный комплекс полунатурного моделирования</i>	<i>Научно-образовательное оборудование</i>	<i>9 152 000,00 Р</i>	<i>1</i>	<i>9 152 000,00 Р</i>	<i>254</i>	<i>Комплект программ и оборудования для обеспечения обучения профиля магистратуры 13.04.02 «Цифровые системы управления в электроэнергетике»</i>
<i>1</i>	<i>Кресла</i>	<i>Мебель</i>	<i>4 625,25 Р</i>	<i>28</i>	<i>129 517,50 Р</i>	<i>254</i>	<i>обеспечения профиля бакалавриата 13.03.02 «Цифровые технологии в электроэнергетике»</i>

<i>n/n</i>	<i>Наименование товара или услуги</i>	<i>Категория</i>	<i>Цена</i>	<i>Кол -во</i>	<i>Стоимость</i>	<i>Ауд.</i>	<i>Обоснование</i>
2	Интерактивная панель	Научно-образовательное оборудование	400 000,00 Р	1	400 000,00 Р	254	обеспечения профиля бакалавриата 13.03.02 «Цифровые технологии в электроэнергетике», работа ситуационного центра
3	Телевизор 75"	Научно-образовательное оборудование	100 000,00 Р	2	200 000,00 Р	254, 150	обеспечения профиля бакалавриата 13.03.02 «Цифровые технологии в электроэнергетике», работа ситуационного центра
4	Повышение квалификации	Иное	109 900 Р	2	219 800,00 Р	-	Повышение квалификации ППС по тематике производимых исследований
<i>Итоговая стоимость:</i>					<i>21 064 656,83 Р</i>		

*Руководитель проекта
«Цифровые электрические системы и
инфраструктура»*

Е.Ю. Тряпкин²

² Изменения в соответствии с приказом ректора от 22.07.2024 №625

