

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Проректор по учебной работе

(И.О. Фамилия)

2026 г.

(dama)

Проектирование систем энергоснабжения

(наименование программы)

(наименование присваиваемой квалификации (при наличии))

Директор ЦДПО

(подпись)

Р.А. Шепс

(И.О. Фамилия)

Автор программы

(подпись)

Р.А. Шепс

(И.О. Фамилия)

Воронеж- 2026

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы дополнительного профессионального образования

Цель:

подготовка высококвалифицированных специалистов, обладающих современными профессиональными знаниями и навыками, необходимыми для успешного осуществления проектной деятельности в области проектирования систем энергоснабжения объектов капитального строительства.

Задача программы заключается в предоставлении участникам системы знаний и умений, позволяющих качественно разрабатывать проектные решения наружных и внутренних сетей энергоснабжения, энергоустановок и систем энергоснабжения промышленных предприятий, соответствующих высоким стандартам надежности, энергоэффективности и безопасности.

Основные направления подготовки включают:

- Основные теоретические сведения и методику проектирования систем энергоснабжения.
- Проектирование наружных сетей энергоснабжения.
- Особенности энергоснабжения промышленных предприятий.
- Нормативно-правовую базу и стандарты в области энергетики.
- Проектное моделирование и расчетные программы для систем энергоснабжения.
- Технологии и оборудование, применяемые в системах энергоснабжения.
- Проектирование энергоустановок зданий и сооружений.
- Организацию проектирования систем энергоснабжения.

1.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации

Нормативные документы для разработки ППП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Федеральный закон от 26 марта 2003 г. № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»;
- Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности...»;
- 16.147 Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования систем электроснабжения объектов капитального строительства» (утвержден приказом

Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2021 г. №590н);

- 16.025 Профессиональный стандарт «Специалист по организации строительства» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 года №231н);

- 16.032 Профессиональный стандарт «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 №412н);

- Правила устройства электроустановок (ПУЭ, изд. 7);

- СП 6.13130.2021 «Системы противопожарной защиты. Электроустановки. Требования пожарной безопасности»;

- СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа»;

- ГОСТ Р 21.613-2014 СПДС «Правила выполнения рабочей документации электроснабжения»;

- Устав ВГТУ;

- Локальные нормативные акты и методические документы ВГТУ.

Требования к образованию и обучению

- Высшее образование – бакалавриат, специалитет, магистратура по направлениям «Электроэнергетика и электротехника», «Теплоэнергетика и теплотехника», «Строительство»;

- Высшее образование – бакалавриат (непрофильное), дополнительное профессиональное образование, программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности.

Выполняемые трудовые функции и требования к ним:

1. Разработка отдельных решений в составе проекта системы энергоснабжения объекта капитального строительства

Трудовые действия	Сбор и анализ исходных данных для проектирования системы энергоснабжения объекта капитального строительства
	Разработка отдельных технических решений по проектированию наружных и внутренних сетей энергоснабжения
	Выполнение расчетов электрических нагрузок и выбор сечений проводников и кабелей
	Оформление графической и текстовой части раздела проектной документации на систему энергоснабжения

Необходимые умения	Выполнять сбор и систематизацию исходных данных для проектирования систем энергоснабжения
	Выполнять расчеты электрических нагрузок, токов короткого замыкания и выбор электрооборудования
	Применять программные комплексы для проектирования и расчета систем энергоснабжения
	Оформлять чертежи и спецификации в соответствии с требованиями ГОСТ и СПДС
Необходимые знания	Правила устройства электроустановок (ПУЭ)
	Своды правил и ГОСТы в области проектирования систем энергоснабжения
	Методы расчета электрических нагрузок и выбора электрооборудования
	Основы работы с программными комплексами для электротехнических расчетов и BIM-проектирования

2. Разработка проекта системы энергоснабжения объекта капитального строительства

Трудовые действия	Организация разработки проекта системы энергоснабжения объекта капитального строительства
	Принятие технических решений по выбору схем и оборудования систем энергоснабжения
	Согласование проектных решений со смежными разделами проекта и заказчиком
	Сопровождение экспертизы проектной документации на систему энергоснабжения
Необходимые умения	Разрабатывать и обосновывать технические решения по проектированию систем энергоснабжения
	Организовывать взаимодействие со смежными разделами проекта
	Проводить технико-экономическое сравнение вариантов проектных решений
	Осуществлять авторский надзор за строительством и монтажом систем энергоснабжения
Необходимые знания	Нормативно-правовую базу в области электроэнергетики и энергосбережения
	Порядок разработки, согласования и экспертизы проектной документации
	Основы управления проектами в области энергоснабжения

	Требования по обеспечению надежности и безопасности систем энергоснабжения
--	--

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Проректор по учебной работе

(И.О. Фамилия)

2026 г.

Проектирование систем энергоснабжения

(наименование присваиваемой квалификации (при наличии))

Автор программы

(И.О. Фамилия)

Р.А. Шепс

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

*Дополнительная образовательная программа
(профессиональная переподготовка)
«Проектирование систем энергоснабжения»*

Цель: подготовка высококвалифицированных специалистов, обладающих современными профессиональными знаниями и навыками, необходимыми для успешного осуществления проектной деятельности в области проектирования систем энергоснабжения объектов капитального строительства.

Категория слушателей: слушатели, имеющие высшее или среднее специальное образование, связанное с электроэнергетикой, электротехникой, теплоэнергетикой или строительством, и желающие совершенствовать свои знания и навыки в области проектирования систем энергоснабжения.

Срок обучения: 2 месяца, 256 часов.

Форма обучения: очно-заочная (без отрыва от производства)

Форма организации учебного процесса: модульная.

Уровень образования: высшее, среднее профессиональное.

Общая трудоемкость: 7 зачетных единиц, 256 часов, полностью реализуемых в форме самостоятельной работы слушателя.

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	Число часов аудиторных занятий				Внеаудиторная работа
		ЛК	К	Зачет	Экзамен	СР
Основные теоретические сведения и методика проектирования систем энергоснабжения	30	10	1	2		17
Проектирование наружных сетей энергоснабжения	36		1	2		33
Энергоснабжение промышленного предприятия	36		1	2		33
Нормативно-правовая база и стандарты в энергетике	25	8	1	2		14
Проектное моделирование и расчётные программы	35		1	2		32
Технологии и оборудование для энергоснабжения	35	6	1	2		26
Проектирование энергоустановок	30	2	1	2		25
Организация проектирования	25	4	1	2		18
Итоговая аттестация	4				4	
ИТОГО:	256	30	8	16	4	198

Примечания:

При организации учебного процесса частично реализуются дистанционные образовательные технологии.

Итоговая аттестация включает экзамен в форме тестирования.

Принятые сокращения: ЛК – лекции, К – консультация, СР – самостоятельная работа.

Срок обучения: 2 месяца, 256 часов.

Режим занятий: 4 часа в день.

Форма обучения: заочная с применением дистанционных технологий.

Форма организации учебного процесса: модульная.

Уровень образования: высшее, среднее профессиональное.

Общая трудоемкость: 7 зачетных единиц, 256 часов, полностью реализуемых в форме самостоятельной работы слушателя.

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	С применением дистанционных технологий			
		Консультации ¹	Промежуточная аттестация ²	Итоговая аттестация ³	Самостоятельная работа ⁴
Основные теоретические сведения и методика проектирования систем энергоснабжения	30	1	1		28
Проектирование наружных сетей энергоснабжения	36	1	1		34
Энергоснабжение промышленного предприятия	36	1	1		34
Нормативно-правовая база и стандарты в энергетике	25	1	1		23
Проектное моделирование и расчётные программы	35	1	1		33
Технологии и оборудование для энергоснабжения	35	1	1		33
Проектирование энергоустановок	30	1	1		28
Организация проектирования	25	1	1		23
Итоговая аттестация	4			4	
ИТОГО:	256	8	8	4	236

¹ Консультация проводится в формате видеоконференции.

Дата и время проведения видеоконференции согласовываются между слушателем и руководителем программы

² Промежуточная аттестация проводится в виде зачета в форме устного ответа в формате видео конференции.

Дата и время проведения видеоконференции согласовываются между слушателем и руководителем программы

³ Итоговая аттестация проводится в форме тестирования применением ЭИОС ВГТУ

⁴ Самостоятельная работа осуществляется слушателем с использованием материалов из ЭИОС ВГТУ. График /расписание самостоятельной работы не устанавливается

Срок обучения: 4 месяца, 512 часов.

Форма обучения: очно-заочная (без отрыва от производства)

Форма организации учебного процесса: модульная.

Уровень образования: высшее, среднее профессиональное.

Общая трудоемкость: 14 зачетных единиц, 512 часов, полностью реализуемых в форме самостоятельной работы слушателя.

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	Число часов аудиторных занятий				Внеаудиторная работа
		ЛК	К	Зачет	Экзамен	СР
Основные теоретические сведения и методика проектирования систем энергоснабжения	60	15	1	2		42
Проектирование наружных сетей энергоснабжения	71	20	1	2		48
Энергоснабжение промышленного предприятия	71	20	1	2		48
Нормативно-правовая база и стандарты в энергетике	50	18	1	2		29
Проектное моделирование и расчётные программы	71	20	1	2		48
Технологии и оборудование для энергоснабжения	71	20	1	2		48
Проектирование энергоустановок	60	22	1	2		35
Организация проектирования	50	14	1	2		33
Итоговая аттестация	8				8	
ИТОГО:	512	30	8	16	8	331

Примечания:

При организации учебного процесса частично реализуются дистанционные образовательные технологии.

Итоговая аттестация включает экзамен в форме тестирования.

Принятые сокращения: ЛК – лекции, К – консультация, СР – самостоятельная работа.

Срок обучения: 4 месяца, 512 часов.

Режим занятий: 4 часа в день, 128 учебных дня.

Форма обучения: заочная с применением дистанционных технологий.

Форма организации учебного процесса: модульная.

Уровень образования: высшее, среднее профессиональное.

Общая трудоемкость: 14 зачетных единиц, 512 часов, полностью реализуемых в форме самостоятельной работы слушателя.

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	С применением дистанционных технологий			
		Консультации ¹	Промежуточная аттестация ²	Итоговая аттестация ³	Самостоятельная работа ⁴
Основные теоретические сведения и методика проектирования систем энергоснабжения	60	1	1		58
Проектирование наружных сетей энергоснабжения	71	1	1		69
Энергоснабжение промышленного предприятия	71	1	1		69
Нормативно-правовая база и стандарты в энергетике	50	1	1		48
Проектное моделирование и расчётные программы	71	1	1		69
Технологии и оборудование для энергоснабжения	71	1	1		69
Проектирование энергоустановок	60	1	1		58
Организация проектирования	50	1	1		48
Итоговая аттестация	8			8	
ИТОГО:	512	8	8	8	488

¹ Консультация проводится в формате видеоконференции.

Дата и время проведения видеоконференции согласовываются между слушателем и руководителем программы

² Промежуточная аттестация проводится в виде зачета в форме устного ответа в формате видео конференции.

Дата и время проведения видеоконференции согласовываются между слушателем и руководителем программы

³ Итоговая аттестация проводится в форме тестирования применением ЭИОС ВГТУ

⁴ Самостоятельная работа осуществляется слушателем с использованием материалов из ЭИОС ВГТУ. График /расписание самостоятельной работы не устанавливается

Срок обучения: 8 месяцев, 1024 часа.

Форма обучения: очно-заочная (без отрыва от производства)

Форма организации учебного процесса: модульная.

Уровень образования: высшее, среднее профессиональное.

Общая трудоемкость: 28 зачетных единиц, 1024 часов, полностью реализуемых в форме самостоятельной работы слушателя.

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	Число часов аудиторных занятий				Внеаудиторная работа
		ЛК	К	Зачет	Экзамен	СР
Основные теоретические сведения и методика проектирования систем энергоснабжения	121	35	1	2		83
Проектирование наружных сетей энергоснабжения	141	40	1	2		98
Энергоснабжение промышленного предприятия	141	40	1	2		98
Нормативно-правовая база и стандарты в энергетике	101	38	1	2		60
Проектное моделирование и расчётные программы	141	40	1	2		98
Технологии и оборудование для энергоснабжения	141	40	1	2		98
Проектирование энергоустановок	121	32	1	2		86
Организация проектирования	101	34	1	2		64
Итоговая аттестация	16				16	
ИТОГО:	1024	30	8	16	16	685

Примечания:

При организации учебного процесса частично реализуются дистанционные образовательные технологии.

Итоговая аттестация включает экзамен в форме тестирования.

Принятые сокращения: ЛК – лекции, К – консультация, СР – самостоятельная работа.

Срок обучения: 8 месяцев, 1024 часа.

Режим занятий: 4 часа в день.

Форма обучения: заочная с применением дистанционных технологий.

Форма организации учебного процесса: модульная.

Уровень образования: высшее, среднее профессиональное.

Общая трудоемкость: 28 зачетных единиц, 1024 часов, полностью реализуемых в форме самостоятельной работы слушателя.

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	С применением дистанционных технологий			
		Консультации ¹	Промежуточная аттестация ²	Итоговая аттестация ³	Самостоятельная работа ⁴
Основные теоретические сведения и методика проектирования систем энергоснабжения	121	1	1		119
Проектирование наружных сетей энергоснабжения	141	1	1		139
Энергоснабжение промышленного предприятия	141	1	1		139
Нормативно-правовая база и стандарты в энергетике	101	1	1		99
Проектное моделирование и расчётные программы	141	1	1		139
Технологии и оборудование для энергоснабжения	141	1	1		139
Проектирование энергоустановок	121	1	1		119
Организация проектирования	101	1	1		99
Итоговая аттестация	16			16	
ИТОГО:	1024	8	8	16	992

¹ Консультация проводится в формате видеоконференции.

Дата и время проведения видеоконференции согласовываются между слушателем и руководителем программы

² Промежуточная аттестация проводится в виде зачета в форме устного ответа в формате видео конференции.

Дата и время проведения видеоконференции согласовываются между слушателем и руководителем программы

³ Итоговая аттестация проводится в форме тестирования применением ЭИОС ВГТУ

⁴ Самостоятельная работа осуществляется слушателем с использованием материалов из ЭИОС ВГТУ. График /расписание самостоятельной работы не устанавливается.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Утверждаю:

Проректор по учебной работе

С.А. Яременко
(И.О. Фамилия)

2026 г.



УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

*Дополнительная профессиональная программа
(профессиональная переподготовка)*

Проектирование систем энергоснабжения

(наименование присваиваемой квалификации (при наличии))

СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦДПО

Автор программы


(подпись)

Р.А. Шепс
(И.О. Фамилия)



Р.А. Шепс

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
Дополнительная образовательная программа
(профессиональная переподготовка)
«Проектирование систем энергоснабжения»

Цель: подготовка высококвалифицированных специалистов, обладающих современными профессиональными знаниями и навыками, необходимыми для успешного осуществления проектной деятельности в области проектирования систем энергоснабжения объектов капитального строительства.

Категория слушателей: слушатели, имеющие высшее или среднее специальное образование, связанное с электроэнергетикой, электротехникой, теплоэнергетикой или строительством, и желающие совершенствовать свои знания и навыки в области проектирования систем энергоснабжения.

Срок обучения: 2 месяца, 256 часов.

Форма обучения: очно-заочная (без отрыва от производства)

Форма организации учебного процесса: модульная.

Уровень образования: высшее, среднее профессиональное.

Общая трудоемкость: 7 зачетных единиц, 256 часов, полностью реализуемых в форме самостоятельной работы слушателя.

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	Число часов аудиторных занятий				Внеаудиторная работа
		ЛК	К	Зачет	Экзамен	СР
Основные теоретические сведения и методика проектирования систем энергоснабжения	30	10	1	2		17
Проектирование наружных сетей энергоснабжения	36		1	2		33
Энергоснабжение промышленного предприятия	36		1	2		33
Нормативно-правовая база и стандарты в энергетике	25	8	1	2		14
Проектное моделирование и расчётные программы	35		1	2		32
Технологии и оборудование для энергоснабжения	35	6	1	2		26
Проектирование энергоустановок	30	2	1	2		25
Организация проектирования	25	4	1	2		18
Итоговая аттестация	4				4	
ИТОГО:	256	30	8	16	4	198

Примечания:

При организации учебного процесса частично реализуются дистанционные образовательные технологии.

Итоговая аттестация включает экзамен в форме тестирования.

Принятые сокращения: ЛК – лекции, К – консультация, СР – самостоятельная работа.

Срок обучения: 2 месяца, 256 часов.

Режим занятий: 4 часа в день.

Форма обучения: заочная с применением дистанционных технологий.

Форма организации учебного процесса: модульная.

Уровень образования: высшее, среднее профессиональное.

Общая трудоемкость: 7 зачетных единиц, 256 часов, полностью реализуемых в форме самостоятельной работы слушателя.

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	С применением дистанционных технологий			
		Консультации ¹	Промежуточная аттестация ²	Итоговая аттестация ³	Самостоятельная работа ⁴
Основные теоретические сведения и методика проектирования систем энергоснабжения	30	1	1		28
Проектирование наружных сетей энергоснабжения	36	1	1		34
Энергоснабжение промышленного предприятия	36	1	1		34
Нормативно-правовая база и стандарты в энергетике	25	1	1		23
Проектное моделирование и расчётные программы	35	1	1		33
Технологии и оборудование для энергоснабжения	35	1	1		33
Проектирование энергоустановок	30	1	1		28
Организация проектирования	25	1	1		23
Итоговая аттестация	4			4	
ИТОГО:	256	8	8	4	236

¹ Консультация проводится в формате видеоконференции.

Дата и время проведения видеоконференции согласовываются между слушателем и руководителем программы

² Промежуточная аттестация проводится в виде зачета в форме устного ответа в формате видео конференции.

Дата и время проведения видеоконференции согласовываются между слушателем и руководителем программы

³ Итоговая аттестация проводится в форме тестирования применением ЭИОС ВГТУ

⁴ Самостоятельная работа осуществляется слушателем с использованием материалов из ЭИОС ВГТУ. График /расписание самостоятельной работы не устанавливается

Срок обучения: 4 месяца, 512 часов.

Форма обучения: очно-заочная (без отрыва от производства)

Форма организации учебного процесса: модульная.

Уровень образования: высшее, среднее профессиональное.

Общая трудоемкость: 14 зачетных единиц, 512 часов, полностью реализуемых в форме самостоятельной работы слушателя.

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	Число часов аудиторных занятий				Внеаудиторная работа
		ЛК	К	Зачет	Экзамен	СР
Основные теоретические сведения и методика проектирования систем энергоснабжения	60	15	1	2		42
Проектирование наружных сетей энергоснабжения	71	20	1	2		48
Энергоснабжение промышленного предприятия	71	20	1	2		48
Нормативно-правовая база и стандарты в энергетике	50	18	1	2		29
Проектное моделирование и расчётные программы	71	20	1	2		48
Технологии и оборудование для энергоснабжения	71	20	1	2		48
Проектирование энергоустановок	60	22	1	2		35
Организация проектирования	50	14	1	2		33
Итоговая аттестация	8				8	
ИТОГО:	512	30	8	16	8	331

Примечания:

При организации учебного процесса частично реализуются дистанционные образовательные технологии.

Итоговая аттестация включает экзамен в форме тестирования.

Принятые сокращения: ЛК – лекции, К – консультация, СР – самостоятельная работа.

Срок обучения: 4 месяца, 512 часов.

Режим занятий: 4 часа в день, 128 учебных дня.

Форма обучения: заочная с применением дистанционных технологий.

Форма организации учебного процесса: модульная.

Уровень образования: высшее, среднее профессиональное.

Общая трудоемкость: 14 зачетных единиц, 512 часов, полностью реализуемых в форме самостоятельной работы слушателя.

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	С применением дистанционных технологий			
		Консультации ¹	Промежуточная аттестация ²	Итоговая аттестация ³	Самостоятельная работа ⁴
Основные теоретические сведения и методика проектирования систем энергоснабжения	60	1	1		58
Проектирование наружных сетей энергоснабжения	71	1	1		69
Энергоснабжение промышленного предприятия	71	1	1		69
Нормативно-правовая база и стандарты в энергетике	50	1	1		48
Проектное моделирование и расчётные программы	71	1	1		69
Технологии и оборудование для энергоснабжения	71	1	1		69
Проектирование энергоустановок	60	1	1		58
Организация проектирования	50	1	1		48
Итоговая аттестация	8			8	
ИТОГО:	512	8	8	8	488

¹ Консультация проводится в формате видеоконференции.

Дата и время проведения видеоконференции согласовываются между слушателем и руководителем программы

² Промежуточная аттестация проводится в виде зачета в форме устного ответа в формате видео конференции.

Дата и время проведения видеоконференции согласовываются между слушателем и руководителем программы

³ Итоговая аттестация проводится в форме тестирования применением ЭИОС ВГТУ

⁴ Самостоятельная работа осуществляется слушателем с использованием материалов из ЭИОС ВГТУ. График /расписание самостоятельной работы не устанавливается

Срок обучения: 8 месяцев, 1024 часа.

Форма обучения: очно-заочная (без отрыва от производства)

Форма организации учебного процесса: модульная.

Уровень образования: высшее, среднее профессиональное.

Общая трудоемкость: 28 зачетных единиц, 1024 часов, полностью реализуемых в форме самостоятельной работы слушателя.

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	Число часов аудиторных занятий				Внеаудиторная работа
		ЛК	К	Зачет	Экзамен	СР
Основные теоретические сведения и методика проектирования систем энергоснабжения	121	35	1	2		83
Проектирование наружных сетей энергоснабжения	141	40	1	2		98
Энергоснабжение промышленного предприятия	141	40	1	2		98
Нормативно-правовая база и стандарты в энергетике	101	38	1	2		60
Проектное моделирование и расчётные программы	141	40	1	2		98
Технологии и оборудование для энергоснабжения	141	40	1	2		98
Проектирование энергоустановок	121	32	1	2		86
Организация проектирования	101	34	1	2		64
Итоговая аттестация	16				16	
ИТОГО:	1024	30	8	16	16	685

Примечания:

При организации учебного процесса частично реализуются дистанционные образовательные технологии.

Итоговая аттестация включает экзамен в форме тестирования.

Принятые сокращения: ЛК – лекции, К – консультация, СР – самостоятельная работа.

Срок обучения: 8 месяцев, 1024 часа.

Режим занятий: 4 часа в день.

Форма обучения: заочная с применением дистанционных технологий.

Форма организации учебного процесса: модульная.

Уровень образования: высшее, среднее профессиональное.

Общая трудоемкость: 28 зачетных единиц, 1024 часов, полностью реализуемых в форме самостоятельной работы слушателя.

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	С применением дистанционных технологий			
		Консультации ¹	Промежуточная аттестация ²	Итоговая аттестация ³	Самостоятельная работа ⁴
Основные теоретические сведения и методика проектирования систем энергоснабжения	121	1	1		119
Проектирование наружных сетей энергоснабжения	141	1	1		139
Энергоснабжение промышленного предприятия	141	1	1		139
Нормативно-правовая база и стандарты в энергетике	101	1	1		99
Проектное моделирование и расчётные программы	141	1	1		139
Технологии и оборудование для энергоснабжения	141	1	1		139
Проектирование энергоустановок	121	1	1		119
Организация проектирования	101	1	1		99
Итоговая аттестация	16			16	
ИТОГО:	1024	8	8	16	992

¹ Консультация проводится в формате видеоконференции.

Дата и время проведения видеоконференции согласовываются между слушателем и руководителем программы

² Промежуточная аттестация проводится в виде зачета в форме устного ответа в формате видео конференции.

Дата и время проведения видеоконференции согласовываются между слушателем и руководителем программы

³ Итоговая аттестация проводится в форме тестирования применением ЭИОС ВГТУ

⁴ Самостоятельная работа осуществляется слушателем с использованием материалов из ЭИОС ВГТУ. График /расписание самостоятельной работы не устанавливается.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

График

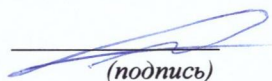
проведения занятий по программе профессиональной переподготовки:

«Проектирование систем энергоснабжения»

(наименование программы)

СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦДПО


(подпись)

Р. А. Шепс

(И.О. Фамилия)

Расписание учебных занятий

1/НО	8/УЗ	15/УЗ	22/УЗ	29/УЗ		6/УЗ	13/УЗ	20/УЗ	27/УЗ
2/УЗ	9/УЗ	16/УЗ	23/УЗ	30/УЗ		7/УЗ	14/УЗ	21/УЗ	28/УЗ
3/УЗ	10/УЗ	17/УЗ	24/УЗ		1/УЗ	8/УЗ	15/УЗ	22/УЗ	29/УЗ
4/УЗ	11/УЗ	18/УЗ	25/УЗ		2/УЗ	9/УЗ	16/УЗ	23/УЗ	30/УЗ
5/УЗ	12/УЗ	19/КО	26/УЗ		3/УЗ	10/УЗ	17/УЗ	24/УЗ	31 /КО

Условные обозначения:

НО/КО - начало обучения / конец обучения;

УЗ - учебные занятия;

ИА - итоговая аттестация.

4 Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий (с указанием адреса)	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Аудитория 1203	лекции	Аудитория, оснащённая мультимедийным оборудованием (проектор, экран, звуковоспроизводящее оборудование), обеспечивающим демонстрацию (воспроизведение) мультимедиа-материалов. https://profedu.cchgeu.ru/
Компьютерный класс	практические занятия	Персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением для электротехнических расчетов и проектирования систем энергоснабжения, нормативно-справочные базы данных.
Дистанционная образовательная среда	самостоятельная работа, тестирование	ЭИОС ВГТУ, система видеоконференц-связи, нормативно-методические материалы по проектированию систем энергоснабжения.

4.2. Учебно-методическое обеспечение программы

Используемые в учебном процессе учебные пособия, изданные по отдельным разделам программы; профильная литература; отраслевые и другие нормативные документы; электронные ресурсы и т.д. приведены в рабочих программах дисциплин.

4.3. Кадровое обеспечение дисциплины

В реализации учебного процесса по дисциплине участвуют следующие преподаватели и сотрудники:

Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	Ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория	Стаж работы (всего / в т.ч. педагогической)	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности
1	2	3	4	5	6

Шепс Роман Александрович	ВО по специальности «Строительство »	К.т.н.	12 / 12	ФГБОУ ВО «ВГТУ», директор ЦДПО	иное
-----------------------------	---	--------	---------	---	------

5. Формы аттестации

Оценка качества освоения программы включает итоговую аттестацию обучающихся.

6. Особенности освоения программ ДПО для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Реализация программы для лиц с ОВЗ реализуется на основании статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 30.12.2021) «Об образовании в Российской Федерации», а также другими действующими нормативными актами.

7. Выдаваемый документ об образовании.

В соответствии с п. 19 Порядка осуществления деятельности по программам ДПО (Приказ Минобрнауки России №499 от 01.07.2013 г.) после освоения программ подготовки выдаются либо диплом о переподготовке, либо удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

8. Рабочие программы дисциплин