



ФГБОУ ВО
«Калининградский государственный технический
университет»

Институт морских технологий, энергетики и строительства

**ОРГАНИЗАЦИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ**

Дополнительная профессиональная программа
(программа повышения квалификации)

*Обучение в течение всей жизни - это необходимость, обеспечивающая
востребованность на рынке труда*



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ

Объем программы – 72 часа

Продолжительность обучения – 3 недели

Документ об окончании – Удостоверение о повышении квалификации

Форма обучения: Очная, заочная, дистанционная с использованием информационных технологий

Режим занятий: Без отрыва от основного вида деятельности

Программа соответствует профессиональным стандартам:

- 16.146 «Специалист по проектированию систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства»;
- 16.064 «Специалист по проектированию тепловых сетей»;
- 16.149 «Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства»;
- 20.032 «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей»;
- 40.054 «Специалист в области охраны труда»;
- 12.013 «Специалист по пожарной профилактике»;
- 16.020 «Специалист по организации эксплуатации воздушных и кабельных муниципальных линий электропередачи».

ЭТА ПРОГРАММА ПРЕДНАЗНАЧЕНА

для лиц, имеющих или получающих высшее или среднее профессиональное образование в области инженерных коммуникаций

Цели программы:

- приобретение знаний и навыков в области проектирования систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства, а также практических навыков в организации работ по обслуживанию и эксплуатации внутренних сетей водоснабжения и водоотведения;
- приобретение знаний и навыков в области проектирования систем централизованного теплоснабжения капитального строительства, а также практических навыков в организации работ по обслуживанию и эксплуатации тепловых сетей и тепловых пунктов;
- приобретение знаний и навыков в области проектированию систем вентиляции и кондиционирования (СВК) воздуха объектов капитального строительства;
- приобретение знаний и навыков в области обслуживания и ремонта оборудования подстанций электрических сетей, внутренних сетей зданий и сооружений, систем аварийного электроснабжения, нормативно-технической документации;
- приобретение знаний и навыков в области профилактики несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, снижение уровня воздействия (устранение воздействия) на работников вредных и (или) опасных производственных факторов, уровней профессиональных рисков;
- приобретение знаний и навыков в области обеспечения пожарной безопасности объектов защиты, разработка и осуществление мер безопасности на объектах защиты;
- формирование знаний, умений и навыков по определению организации ответственного за электрохозяйство на предприятиях и производствах.

Задачи программы:

- обеспечить понимание устройства сетей водоснабжения, канализации, систем централизованного теплоснабжения;
- познакомить с материалами, арматурой, фасонными частями, оборудованием, применяемые в системах холодного и горячего водоснабжения, канализации, в системах теплоснабжения;
- получение навыков чтения и составления проектной документации, составления аксонометрических схем сетей холодного, горячего водоснабжения, водоотведения, схем тепловых сетей и рабочих схем тепловых пунктов, расчета и выбора оборудования;
- приобретение навыков оценочного расчета диаметров сетей водоснабжения и водоотведения, подбора насосов;
- познакомить с принципами расчета конструирования СВК;
- получение навыков чтения и составления проектной документации, составления аксонометрических схем сетей СВК;
- познакомить с требованиями, предъявляемые к схемам электрических сетей;
- познакомить с основными показателями и нормами качества электроэнергии, действующие в России;
- приобретение навыков расчёта параметров схем замещения кабельных линий;
- анализ показателей эффективности работы трансформаторов при несимметричной нагрузке;
- изучение релейной защиты, режимной и противоаварийной автоматики;
- критерии эффективности и требования к автономным системам электроснабжения;
- изучение требований пожарной безопасности с учетом специфики объекта защиты;
- изучить порядок организации службы главного энергетика.

ПОСЛЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ОБУЧЕНИЯ ВЫ БУДЕТЕ ЗНАТЬ:

- систему условных обозначений в проектировании систем водоснабжения и водоотведения;
- требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к разработке текстовой и графической частей рабочей документации системы водоснабжения и водоотведения;
- требования нормативных правовых актов Российской Федерации к энергоэффективности, энергосбережению систем теплоснабжения;
- способы и технологии производства работ по строительству тепловых сетей;
- требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- виды и методики расчетов систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- порядок организации работ под напряжением;
- правила допуска к работам в электроустановках;
- требования охраны труда при эксплуатации электроустановок в части функциональных обязанностей ответственного руководителя работ, допускающего;
- нормативную правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации, законодательство Российской Федерации о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения;
- требования пожарной безопасности к электроустановкам, системам отопления и вентиляции;
- современные средства пожаротушения;
- нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация в сфере электроэнергетики.

А ТАКЖЕ УМЕТЬ:

- читать чертежи графической части проектной документации;
- оценивать соответствие рабочей документации принятым проектным решениям проектной документации;
- читать чертежи графической части проектной документации тепловых сетей;
- определять методику расчета систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в соответствии с положениями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов и видом расчета;
- выбирать наиболее эффективную конструктивную схему систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- оценивать состояние оборудования подстанций электрических сетей и определять мероприятия, необходимые для его дальнейшей эксплуатации;
- пользоваться справочными информационными базами данных, содержащими документы и материалы по охране труда;
- планировать мероприятия по контролю за соблюдением требований охраны труда;
- анализировать причины несоблюдения требований охраны труда;
- оценивать и избирать адекватные меры по устранению выявленных нарушений;
- разрабатывать меры управления рисками на основе анализа принимаемых мер и возможности дальнейшего снижения уровней профессиональных рисков.

И ВЛАДЕТЬ НАВЫКАМИ:

- разработки основного комплекта рабочих чертежей элементов и узлов систем водоснабжения и водоотведения;
- разработки чертежей вспомогательных строительных конструкций тепловых сетей;
- разработки основного комплекта рабочих чертежей тепловых сетей;
- выполнения инженерно-технических расчетов систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- расчета и подбора температурных режимов систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- составления планов работы подчиненного персонала по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей;
- разработки проектов локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда;
- переработки локальных нормативных актов по вопросам охраны труда в случае вступления в силу новых или внесения изменений в действующие нормативные правовые акты, содержащие нормы трудового права;
- выявления, анализа и оценки профессиональных рисков;
- организации работы по обучению, переподготовке и повышению квалификации подчиненного персонала, прохождения инструктажа персоналом на рабочих местах.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

№	Наименование предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Всего часов	В том числе			Форма аттестации
			ЛК	ПЗ	СР	
1.	Водоснабжение. Водоотведение	14	8	-	6	Зачет
2	Тепловые энергетические установки	12	6	-	6	Зачет
3	Вентиляция и кондиционирование	6	4	-	2	Зачет
4	Электрические сети	12	6	-	6	Зачет
5	Охрана труда в производственной сфере	20	8	-	12	Зачет
6	Организация работы службы главного энергетика	6	4	-	2	Зачет
7	Итоговая аттестация	2	-	-	2	Зачет
	Всего	72	36	-	36	

АВТОРЫ И РАЗРАБОТЧИКИ ПРОГРАММЫ

канд. тех. наук., доцент Романовский Александр Игоревич

канд. тех. наук., доцент Курочкин Евгений Юрьевич



Узнать подробности и записаться в ближайшую группу (или индивидуальное обучение) можно по электронной почте или телефону

Наши контакты:

Е-mail: aleksandr.romanovskij@klgtu.ru

Телефон: 8 (4012) 56-48-20, 8 (4012) 56-48-21

Адрес: 236022, г. Калининград, ул. Профессора Баранова, 43-43а, каб. 215б