



Министерство науки
и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
Институт дистанционного
и дополнительного образования



**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

повышения квалификации

«Осуществление технического надзора и оценка качества выполнения работ на энергообъектах капитального строительства (реконструкции)»,

Раздел(предмет) *Осуществление технического надзора и оценка качества выполнения работ на энергообъектах капитального строительства (реконструкции)*

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
<i>Строительство объектов электроэнергетики как реализация крупномасштабных проектов</i>	Этапы жизненного цикла проекта: Преинвестиционная фаза, планирование, осуществление строительства (контроль, корректировка планов), завершение строительства (документирование). Структурно-модульная схема управления проектами. Информационные среды. Инструментарий WBS (СДР).	<i>Нет</i>	<i>34</i>
<i>Российское законодательство. Участники строительной деятельности и их взаимоотношения</i>	Нормативно-правовое регулирование строительной деятельности. Принципы организации строительства в России. Система государственного строительного надзора в энергетическом строительстве. Саморегулирование в строительстве. Объекты строительной деятельности	<i>Нет</i>	

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
	<p>и их классификация. Субъекты (участники) строительной деятельности, их функции и взаимодействие. Общие сведения о системе обеспечения качества в строительстве и организации строительного контроля.</p>		
<p><i>Техническое регулирование и стандартизация в строительстве (применительно к объектам электроэнергетики)</i></p>	<p>Сведения об истории технического регулирования и стандартизации в российской электроэнергетике. Федеральный закон «О техническом регулировании». Технические регламенты. Система стандартизации в Российской Федерации. Стандарты организаций, технические условия. Международная и межгосударственная стандартизация. Регулирование в области метрологии (метрологическое регулирование).</p>	<p><i>Нет</i></p>	
<p><i>Организация приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов электроэнергетики</i></p>	<p>Общие положения. Проверка готовности объекта к приемке в эксплуатацию. Приемка объектов в эксплуатацию. Ответственность участников сдачи и приемки в эксплуатацию построенных объектов. Выдача разрешений на ввод в эксплуатацию отдельных энергоустановок. Ввод в эксплуатацию объектов электросетевого хозяйства. Особенности ввода в эксплуатацию ТЭС и</p>	<p><i>Нет</i></p>	

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
	генерирующих источников на основе ВИЭ.		
<i>Современные информационные технологии в области организации строительства. Цифровая трансформация технологических и управленческих процессов</i>	Разработка и применение моделей технологических систем, зданий, сооружений и объектов электроэнергетики в управлении строительством. Цифровые технологии в инженерной деятельности. Интернет вещей и цифровые двойники кибер-физических систем. Информационное моделирование в строительстве.	<i>Нет</i>	
<i>Общие сведения о строительном контроле и строительном надзоре, в том числе государственном строительном надзоре</i>	Общие сведения о строительном контроле и строительном надзоре, в том числе государственном строительном надзоре.	<i>Нет</i>	
<i>Нормативные и законодательные акты в области строительного контроля</i>	Государственная политика в области нормативно-правового регулирования в электроэнергетике Саморегулирование и техническое регулирование в строительстве Обзор принятых и разработанных технических регламентов Система контроля качества в строительстве Система государственного строительного надзора в энергетическом строительстве	<i>Нет</i>	

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
<i>Организация и технология строительного контроля</i>	Требования Заказчика к качеству строительства объектов энергетики и электросетевого хозяйства Технологии проверки качества строительных работ Управление рисками при организации строительства объектов электроэнергетики Оценка качества и объемов выполненных работ Оценка соответствия использованных строительных материалов требованиям проектной документации Оценка соответствия фактических затрат плановым показателям проектной документации	<i>Нет</i>	
<i>Строительный контроль при осуществлении отдельных видов работ</i>	Строительный контроль при осуществлении подготовительных работ Строительный контроль при расчистке территории и подготовка ее к застройке Строительный контроль при строительстве временных дорог, инженерных сетей и сооружений, при строительстве и эксплуатации рельсовых крановых путей Строительный контроль при устройстве водоотвода и дренажа Строительный контроль при осуществлении земляных работ, в том числе специальных земляных работ, при выполнении работ по водопонижению Строительный контроль при уплотнении грунтов и устройстве грунтовых	<i>Нет</i>	

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
	<p>подушек Строительный контроль при закреплении грунтов, при силикатизации, смолизации, цементации и замораживании грунтов</p> <p>Строительный контроль при разработке скальных и мерзлых грунтов, осуществлении буровзрывных работ</p> <p>Строительный контроль при выполнении свайных работ</p> <p>Строительный контроль при устройстве ростверков, безростверковых свайных фундаментов, свайных фундаментов и шпунтовых ограждений в условиях реконструкции</p> <p>Строительный контроль при монтаже сборных железобетонных и бетонных конструкций</p> <p>Строительный контроль при выполнении каменных работ, бутовой и бутобетонной кладках</p> <p>Строительный контроль при возведении ограждающих конструкций из стеклянных блоков и профильного стекла</p> <p>Строительный контроль при выполнении опалубочных и арматурных работ</p> <p>Строительный контроль при выполнении бетонных работ</p> <p>Строительный контроль и приемка бетонных и железобетонных конструкций</p> <p>Строительный контроль при монтаже ограждающих конструкций</p> <p>Строительный контроль при выполнении изоляционных работ</p> <p>Строительный контроль при выполнении</p>		

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
	<p>кровельных работ Строительный контроль при устройстве проездов, пешеходных дорожек, площадок и ограждений Строительный контроль при озеленении территорий Порядок контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ</p>		
<i>Освидетельствование выполненных работ, ответственных конструкций, участков объектов КС и участков сетей инженерно-технического обеспечения</i>	Освидетельствование выполненных работ, ответственных конструкций, участков объектов КС и участков сетей инженерно-технического обеспечения	<i>Нет</i>	
<i>Строительный контроль инженерно-технических средств обеспечения безопасности и объектов топливно-энергетического комплекса</i>	Строительный контроль инженерно-технических средств обеспечения безопасности объектов топливно-энергетического комплекса	<i>Нет</i>	
<i>Контроль и оценка эффективности существующих (действующих)</i>	Анализ существующих проблем контроля и надзора на объектах энергетического хозяйства в период: - строительства; - в период передачи под ПНР; - приемка объекта, испытание	<i>Нет</i>	

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
<p><i>их мероприятий, сложившихся на настоящее время в работе по осуществлению технического надзора)</i></p>	<p>и эксплуатация оборудования. 1.2 Выбор подрядной специализированной организации для осуществления подряда для осуществления электромонтажных, тепломонтажных и др. специальных СМР. 1.3 Взаимоотношения (договорные обязательства) участников строительного процесса: Застройщик- Генеральный подрядчик; Застройщик - эксплуатационная организация; Застройщик - технический надзор эксплуатационной организации или «Росэнергонадзор»; Генеральный подрядчик – субподрядная (специализированная) организация. 1.4 Обязанности участников строительного процесса по п.1.3 1.5 Безусловность исполнения решений проектной документации по готовности объекта: - для начала монтажа технологического оборудования в т.ч. энергетического; - к началу пуско-наладочных работ (введение эксплуатационного режима) 1.6 Проведение испытаний, подача напряжения или энергоносителей. 1.7 Готовность и участие в испытаниях и приёмке, эксплуатационного персонала Застройщика. 1.8</p>		

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
	<p>То же эксплуатационных районов и предприятий, при передаче на баланс. 1.9 Готовность исполнительной документации. 1.10 Оформление договорных отношений, приёмка готовых для эксплуатации помещений, до сдачи и готовности основных сооружений промпредприятия.</p>		
<p><i>Порядок и последовательность исполнения работ по безопасному ведению и организации работ (допуски к выполнению работ, ответственный руководитель работ)</i></p>	<p>Программа испытаний технологического и инженерного оборудования: разработка, последовательность. Приёмка СМР, допуск ПНР, испытания. Готовность объекта или сооружения (ТП, ИТП, ВЛ и т.п) встроенных или отдельно стоящих объектов энергетического хозяйства. Приёмка и эксплуатация встроенных, или отдельно стоящих объектов энергетического хозяйства в период строительства, до ввода основных сооружений.</p>	<i>Нет</i>	
<p><i>Рассмотрение часто встречаемых вопросов при строительстве объекта.</i></p>	<p>Приемка работ. Что такое КС-2? (как правильно принять выполненную работу) Особенности внесения изменений в рабочую и проектную документацию в процессе строительства объекта. Повторная экспертиза. Внесение изменений путём авторского надзора. Финансирование строительного контроля Заказчика (при бюджетном и коммерческом</p>	<i>Нет</i>	

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
	<p>финансировании) Частые ошибки при приёмке земляных работ. Приемка земляных работ от подрядчика (генподрядчика). Вывоз грунта (а что по смете?). Авторский надзор. (Финансирование, сроки выполнения работ, посещение строительной площадки авторским надзором). Возможно ли менять проектную организацию по ходу строительства? Перечень ответственных узлов, конструктивов, при приёмке которых обязательное участие авторского надзора. Проведение технических совещание на строительной площадке. Необходимость участия ответственных представителей от генерального подрядчика, от субподрядных организаций, от организаций по договору подряда напрямую с Застройщиком (Заказчиком) Особенности ведения журналов работ генеральным подрядчиком, подрядными организациями, строительным контролем Заказчика. Соответствие исполнительной документации, фактически выполненным работам.</p>		
<i>Авторский надзор</i>	Авторский надзор	<i>Проблемная лекция</i>	

Руководитель
ТЭВН

		Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
		Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец		Ковалев Д.И.	
Идентификатор		R09bc37b9-KovalevDml-bf54cea2	

Д.И. Ковалев

Начальник ОДПО

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Селиверстов Н.Д.
	Идентификатор	rf19596d9-SeliverstovND-39ee0b7

Н.Д.
Селиверстов