

Учебный центр АО «Электроуралмонтаж»

**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации**

**«Безопасность строительства и осуществление
строительного контроля»**

Екатеринбург

Учебный центр АО «Электроуралмонтаж»

Утверждаю
генеральный директор
АО «Электроуралмонтаж»
 **Н.Ф. Парамошин**
"10" *сентября* 2017 г



**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации**

**«Безопасность строительства и осуществление
строительного контроля»**

Екатеринбург

Программа повышения квалификации для инженерно-технических работников строительных организаций разработана на основе типовой дополнительной профессиональной программы повышения квалификации "Организация строительства", ориентированных на специалистов по организации строительства, включаемых в Национальный реестр специалистов в области строительства.

Организация - разработчик: учебный центр АО "Электроуралмонтаж"

Разработчики:

Артемьев М.В., доцент, руководитель учебного центра АО "Электроуралмонтаж";

Мамонов В.В. - технический директор АО "Электроуралмонтаж";

Гребцов А.А. - начальник отдела контроля качества АО "Электроуралмонтаж".

Правообладатель программы: учебный центр АО "Электроуралмонтаж".

Программа рекомендована Экспертным советом учебного центра АО "Электроуралмонтаж" к использованию в учебном процессе для повышения квалификации инженерно-технических работников строительных организаций.

Заключение Экспертного совета № 24 от "15 " мая 2018 г.

Содержание

	стр.
1 Общая характеристика Программы	5
2 Цели подготовки	6
3 Планируемые результаты обучения по Программе	6
4 Учебный план Программы	8
5 Учебно-тематический план	9
6 Календарный учебный график Программы	11
7 Рабочие программы учебных модулей	12
8 Условия реализации программы	17
8.1 Организационно-педагогические условия реализации Про- граммы	17
8.2 Материально-техническое обеспечение Программы	18
8.3 Информационное и учебно-методическое обеспечение Про- граммы	19
9 Формы аттестация и оценочные материалы	22
9.1 Формы аттестации по Программе	22
9.2 Примеры комплектов оценочных средств.....	22

1 Общая характеристика Программы

Дополнительная профессиональная программа (далее - Программа) определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение учебных тем и формы аттестации.

Программа повышения квалификации ««Безопасность строительства и осуществление строительного контроля» разработана в соответствии со следующими документами:

-Федеральным законом "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 № 273-ФЗ;

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N 499 (ред. от 15.11.2013) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 августа 2013 г., регистрационный N 29444);

- Методическими рекомендациями по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденные Министром образования и науки №ДЛ-1/05вн от 22.01.2015г.;

- Профессиональным стандартом "Организатор строительного производства", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 июня 2017 года №516н;

-Профессиональным стандартом "Руководитель строительной организации", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 декабря 2014 года №1182н;

- Концепцией развития системы дополнительного профессионального образования в строительной отрасли, утвержденной Комитетом по профессиональному образованию Ассоциации «Национальное объединение строителей» (протокол № 39 от 25.02.2016) (далее - Концепция).

К освоению программы допускаются лица:

лица, имеющие высшее образование (бакалавриат, специалитет, магистратура) по профессии, специальности или направлению подготовки в области строительства и опыт работы не менее трех лет в организациях, осуществляющих строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства на инженерных должностях.

Форма обучения – очная.

Трудоемкость программы составляет 72 часа.

Срок освоения 9 дней.

Режим занятий: 4-8 академических (45 мин.) часов в день.

Освоение программы завершается итоговой аттестацией слушателей, которая проводится в виде устного экзамена по билетам или с использованием системы тестирования. Лицам, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

2. Цель подготовки

Цель:

- освоение новаций в управленческих, экономических и технологических, аспектах строительного производства;
- углублённое изучение проблем обеспечения безопасности строительства и качества выполнения работ, влияющих на безопасность объектов капитального строительства.
- углублённое изучение проблем осуществления строительного контроля.

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы все категории слушателей должны:

ЗНАТЬ:

- организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда;
- состав и содержание проектов организации строительства, проектов производства работ, технологических карт;
- положения по организации работ подготовительного и основного периодов строительства;
- сущность систем лицензирования строительной деятельности и сертификации строительной продукции; основы годового и оперативного управления в строительстве;
- систему технического регулирования в строительстве и безопасность строительного производства;
- менеджмент качества строительного производства и систему строительного контроля;
- строительный контроль при осуществлении конкретных видов строительных работ;
- экономическую эффективность строительного производства.

УМЕТЬ:

- использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности;
- профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию, проектную и рабочую техническую документацию на

- строительство объектов капитального строительства;
- обосновывать организационные формы строительных организаций и их низовых структур;
 - использовать различные методы и формы строительного контроля.

БЫТЬ ОЗНАКОМЛЕННЫМИ:

- с методами осуществления инновационных технологий;
- с организацией производства и эффективного руководства работ людей;
- с подготовкой документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения;
- с основами организации и управления в строительстве;
- с перечнем законодательных, нормативных правовых и правовых актов, устанавливающих общие и специальные требования в области строительства;
- с федеральными нормами и правилами в области строительства.

СОВЕРШЕНСТВОВАТЬ КОМПЕТЕНЦИИ:

В результате освоения программы у слушателя формируются следующие компетенции:

1. Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

2. Знать требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.

3. Способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности ;

4. Знать организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда;

5. Владеть методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.

4. Учебный план Программы

№ п.п.	Наименование модулей/дисциплин	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	практические занятия	самостоятельная работа	
Общая часть программы		34	18	8	8	
1	Модуль №1. Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства.	6	6			
2	Модуль №2. Экономика строительного производства.	6	3	1	2	
3	Модуль №3. Менеджмент качества строительного производства и система строительного контроля. Исполнительная документация в строительстве	10	4	2	4	
4	Модуль №4. Техника безопасности строительного производства	4	2	2		
5	Модуль №5. Региональные особенности осуществления строительства.	6	3	1	2	
6	Промежуточный (текущий) контроль знаний по модулям общей части	2		2		тестирование
Специализированная часть программы		34	14	8	12	
7	Модуль №6. Методология строительного контроля	12	6	2	4	
8	Модуль 7. Строительный контроль при осуществлении конкретных видов работ	18	8	4	6	
9	Модуль 8. Судебная практика и правонарушения в области контрольной деятельности	2	2			
10	Промежуточный (текущий) контроль знаний по модулям специализированной части	2		2		тестирование
11	Итоговая аттестация	4		4		
12	Итого	72	34	20	18	

5. Учебно-тематический план

№ п.п.	Наименование модулей/дисциплин	Количество часов			
		Всего	лекции	практические занятия	самостоятельная работа
1	Модуль №1. Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства.	6	6		
1.1.	Система государственного регулирования градостроительной деятельности	2	2		
1.2.	Система технического регулирования в строительстве и безопасность строительного производства.	2	2		
1.3.	Стандарты и правила саморегулируемых организаций	2	2		
2	Модуль №2. Экономика строительного производства.	6	3	1	2
2.1.	Система ценообразования и сметного нормирования в строительстве	2	1		1
2.2.	Оценка экономической эффективности строительного производства	2	1		1
2.3.	Оценка достоверности сметной стоимости возведения объектов капитального строительства	2	1	1	
3	Модуль №3. Менеджмент качества строительного производства и система строительного контроля. Исполнительная документация в строительстве	10	4	2	4
3.1.	Анализ проблем безопасности зданий и сооружений	2	1		1
3.2.	Управление качеством строительства и оценка соответствия строительной продукции	2	1		1
3.3.	Система строительного контроля	2	1		1
3.4.	Исполнительная документация в строительстве	4	1	2	1
4	Модуль №4. Техника безопасности строительного производства	4	2	2	
4.1	Нормативные и правовое требование охраны труда	2	1	1	
4.2	Соблюдение требований техники безопасности строительного производства	2	1	1	
5	Модуль №5. Региональные особенности осуществления строительства.	6	3	1	2
5.1	Порядок и правила получения разрешения на строительство	2	1		1
5.2	Порядок и правила ввода объекта в эксплуатацию. Региональные особенности подключений объектов капитального строительства	2	1	1	
5.3	Порядок и правила проведения аукционов в строительстве	1			1
5.4.	Система территориальных норм в строительстве	1	1		
	Промежуточный (текущий) контроль знаний	2		2	

№ п.п.	Наименование модулей/дисциплин	Количество часов			
		Всего	лекции	практические занятия	самостоятельная работа
	по модулям общей части				
6	Модуль №6. Методология строительного контроля	12	6	2	4
6.1.	Предмет, объекты, содержание, формы и способы строительного контроля.	1	0,5		0,5
6.2.	Методика входного контроля проектной документации	2	1	1	
6.3	Методика приемки геодезической разбивочной основы	1	0,5		0,5
6.4.	Входной контроль получаемых строительных материалов, изделий и конструкций.	2	1	0,5	0,5
6.5	Операционный контроль	1	0,5		0,5
6.6	Авторский надзор строительства	1	0,5		0,5
6.7	Риски строительства и монтажа	1	0,5		0,5
6.8	Мониторинг технического состояния отдельных конструкций и конструктивных систем	1	0,5		0,5
6.9	Приемка и ввод в эксплуатацию законченных строительством объектов	1	0,5	0,5	
6.10	Строительно-техническая экспертиза, как форма строительного контроля	1	0,5		0,5
7	Модуль №7. Строительный контроль при осуществлении конкретных видов работ	18	8	4	6
7.1	Строительный контроль за общестроительными работами	5	2	1	2
7.2	Строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте электростанций и подстанций	8	3	2	3
7.3	Строительный контроль за работами в области водоснабжения, канализации, теплогазоснабжения и вентиляции	4	2	1	1
7.4	Строительный контроль за работами в области пожарной безопасности	1	1		
8	Модуль №8. Судебная практика и правонарушения в области контрольной деятельности	2	2		
8.1	Виды и составы административных правонарушений и уголовных преступлений в области контрольной и экспертной деятельности	1	1		
8.2	Судебная практика по вопросам качества строительных работ	1	1		
	Промежуточная аттестация (6-8 модули)	2		2	
	Итоговая аттестация	4		4	
	Итого учебных часов курса	72	34	20	18

6. Календарный учебный график Программы

№ п.п.	Наименование модулей, разделов	Дни, кол-во часов									Всего часов
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Модуль №1. Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства.	6									6
2	Модуль №2. Экономика строительного производства.	2	4								6
3	Модуль №3. Менеджмент качества строительного производства и система строительного контроля. Исполнительная документация в строительстве		4	6							10
4	Модуль №4. Техника безопасности строительного производства			2	2						4
5	Модуль №5. Региональные особенности осуществления строительства.				6						6
6	Промежуточный (текущий) контроль знаний по модулям общей части					2					2
7	Модуль №6. Методология строительного контроля					6	6				12
8	Модуль 7. Строительный контроль при осуществлении конкретных видов работ						2	8	8		18
9	Модуль 8. Судебная практика и правонарушения в области контрольной деятельности									2	2
10	Промежуточная аттестация (6-8 модули)									2	2
11	Итоговая аттестация									4	4
12	Итого	8	8	8	8	8	8	8	8	8	72

7. Рабочие программы учебных модулей

Тема 1. Законодательное и нормативно-правовое обеспечение строительства

Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 г. №190-ФЗ. Анализ изменений к кодексу. Подзаконные акты во исполнение Градостроительного кодекса. Нормативные правовые акты Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по контролю за соблюдением требований градостроительного и жилищного законодательства, обязательных норм и правил, регулирующих строительную деятельность в области обеспечения прочности, устойчивости, эксплуатационной надежности зданий и сооружений.

Федеральные законы, регулирующие отдельные направления строительного надзора. Региональные нормативы, СНиПы. Саморегулирование в строительной отрасли. Законодательные и нормативно-правовые акты исполнительных органов государственной власти о саморегулировании в строительстве. Стандарты и правила саморегулируемых организаций (СРО). Порядок приема в члены СРО. Контроль СРО за деятельностью своих членов. Государственный контроль (надзор) за деятельностью СРО. Допуск к работам, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства. Перечень видов работ, оказывающих влияние на безопасность объектов капитального строительства. Требования к выдаче свидетельств о допуске к видам работ.

Система технического регулирования в строительстве. Определение и основные элементы технического регулирования. Принципы технического регулирования. Законодательное и нормативно-правовое обеспечение технического регулирования. Национальная система технического регулирования в строительстве. Технические регламенты и национальные стандарты. Стандарты и правила СРО. Документы обязательного и добровольного применения. Гармонизация национальной системы нормирования стандартизации в строительстве с международными системами.

Тема 2. Экономика строительного производства

Сметное дело и ценообразование в строительстве. Нормативная база ценообразования в строительстве. Основные термины и понятия: цена, сметная стоимость и т.д. Сметное нормирование и система сметных норм. Методы составления смет и договорные цены на продукцию. Обоснование величины договорной цены и корректировка цены. Требования к составлению смет. Особенности составления локальных смет на ремонтно-строительные работы. Определение сметной стоимости монтажных и пусконаладочных работ. Виды сметной документации. Оценка экономической эффективности строительного производства. Оценка экономичности проектных решений. Метод сравнительной экономической эффектив-

ности. Эффективность использования основных фондов строительных организаций. Оценка достоверности сметной стоимости возведения объектов капитального строительства

Тема 3. Менеджмент качества строительного производства и система строительного контроля. Исполнительная документация в строительстве.

Анализ проблем безопасности зданий и сооружений. Промышленная безопасность и мониторинг технического состояния зданий и сооружений. Управление качеством строительства и оценка соответствия строительной продукции. Показатели и критерии качества. Методы контроля. Распределение функций контроля качества в структуре СМО. Система менеджмента качества. Система строительного контроля. Формы строительного контроля. Порядок проведения контроля. Система мониторинга технического состояния зданий и сооружений.

Исполнительная документация в строительстве. Виды исполнительной технической документации в строительстве. Состав исполнительной документации. Порядок ведения исполнительной документации.

Тема 4. Техника безопасности строительного производства

Организация работ по обеспечению охраны труда. Организация производственных территорий, участков работ и рабочих мест. Требования безопасности к обустройству и содержанию производственных территорий, участков работ и рабочих мест. Требования безопасности при складировании материалов и конструкций. Обеспечение электробезопасности. Обеспечение пожаробезопасности. Обеспечение защиты работников от воздействия вредных производственных факторов. Эксплуатация строительных машин, транспортных средств, производственного оборудования, средств механизации, приспособлений, оснастки, ручных машин и инструмента. Требования безопасности при эксплуатации мобильных машин и транспортных средств.

Тема 5. Региональные особенности осуществления строительства.

Порядок и правила получения разрешения на строительство. Порядок и правила ввода объекта в эксплуатацию. Региональные особенности подключений объектов капитального строительства. Порядок и правила проведения аукционов в строительстве. Система территориальных норм в строительстве.

Тема 6. Методология строительного контроля.

Предмет, объекты, содержание, формы и способы строительного контроля. Нормативно-правовая база осуществления строительного контроля. Методика входного контроля проектной документации. Методика приемки геодезической разбивочной основы. Схемы разбивочных сетей строительной площадки. Точ-

ность построения разбивочной сети. Входной контроль получаемых строительных материалов, изделий и конструкций. Признаки качества строительной продукции.

Операционный контроль. Авторский надзор строительства. Порядок ведения журнала авторского надзора. Права и обязанности лица, осуществляющего авторский надзор. Риски строительства и монтажа. Виды рисков. Чистый риск и спекулятивный риск. Актуальные риски строительства. Мониторинг технического состояния отдельных конструкций и конструкционных систем. Системы мониторинга, перспективные направления разработки. Приемка и ввод в эксплуатацию законченных строительством объектов. Порядок осуществления. Органы государственного надзора, входящие в приемочную комиссию. Документация, предоставляемая генподрядчиком и заказчиком для ввода объекта в эксплуатацию. Ввод в эксплуатацию объектов капитального строительства. Строительно-техническая экспертиза, как форма строительного контроля

Тема 7. Строительный контроль при осуществлении конкретных видов работ.

7.1. Строительный контроль за общестроительными работами.

Строительный контроль при осуществлении подготовительных работ. Строительный контроль при строительстве временных дорог, инженерных сетей и сооружений. Строительный контроль при строительстве и эксплуатации рельсовых крановых путей. Строительный контроль при осуществлении земляных работ. Строительный контроль при монтаже сборных и бетонных конструкций. Строительный контроль при выполнении каменных работ. Строительный контроль при выполнении опалубочных работ. Строительный контроль при выполнении арматурных работ. Строительный контроль при выполнении бетонных работ. Строительный контроль при производстве бетонных работ при отрицательных температурах. Строительный контроль и приемка бетонных и железобетонных конструкций. Строительный контроль при сварке железобетонных конструкций. Строительный контроль при выполнении сборки и сварки железобетонных конструкций. Строительный контроль при выполнении изоляционных работ. Строительный контроль при выполнении кровельных работ.

7.2. Строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте электростанций и подстанций

Строительный контроль при строительстве открытых распределительных устройств. Строительный контроль при строительстве закрытых распределительных устройств. Строительный контроль при строительстве дорог, инженерных сетей и сооружений электростанций и подстанций. Строительный контроль при строительстве зданий и других сооружений электростанций и подстанций.

Факторы, влияющие на качество электромонтажных работ. Порядок осуществления контроля качества электромонтажных работ при монтаже электрооборудований. Порядок осуществления контроля качества монтажа силовых трансформаторов. Порядок осуществления контроля качества монтажа выключателей, силовых трансформаторов. Порядок осуществления контроля качества электромонтажных работ вторичных цепей. Государственный надзор за качеством производства электромонтажных работ. Технический надзор заказчика. Авторский надзор. Производственный контроль. Пусконаладочные работы. Сдача объектов в эксплуатацию. Контроль качества внутренних электрических сетей.

7.3. Строительный контроль за работами в области водоснабжения, канализации, теплогазоснабжения и вентиляции

Контролируемые параметры и методы контроля. Контроль качества соединений трубопроводов. Индивидуальные испытания смонтированного оборудования и трубопроводов. Общие требования к монтажу трубопроводов. Монтаж стальных трубопроводов. Монтаж чугунных трубопроводов. Монтаж асбестоцементных, бетонных и железобетонных трубопроводов. Монтаж трубопроводов из керамических труб. Монтаж трубопроводов из полимерных труб. Особенности монтажа трубопровода из стеклопластиковых труб. Монтаж арматуры и фасонных частей. Дополнительные требования к прокладке трубопроводов в особых условиях. Устройство колодцев, камер и упоров. Монтаж внутреннего водопровода из металлополимерных труб. Монтаж внутренней канализации и водостоков. Монтаж внутренней канализации и водостоков из полимерных материалов

Строительный контроль сетей теплоснабжения. Строительный контроль сетей газоснабжения. Строительный контроль систем вентиляции.

7.4. Строительный контроль за работами в области пожарной безопасности

Содержание строительного контроля за работами в области пожарной безопасности. Требования пожарной безопасности при проектировании, реконструкции и изменении функционального назначения зданий, сооружений и строений. Требования пожарной безопасности к электроустановкам зданий, сооружений и строений. Требования к системам противодымной защиты зданий, сооружений и строений. Требования к внутреннему противопожарному водоснабжению. Требования к огнестойкости и пожарной опасности зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков. Требования к ограничению распространения пожара в зданиях, сооружениях, строениях, пожарных отсеках. Требования пожарной безопасности к эвакуационным путям, эвакуационным и аварийным выходам. Обеспечение деятельности пожарных подразделений. Требования пожарной безопасности к применению строительных материалов в зданиях, сооружениях и строениях. Требования пожарной безопасности к строительным конструкциям. Требования по-

жарной безопасности к конструкциям и оборудованию вентиляционных систем, систем кондиционирования и противодымной защиты.

8. Судебная практика и правонарушения в области контрольной деятельности

Виды и составы административных правонарушений и уголовных преступлений в области контрольной и экспертной деятельности. Нарушение обязательных требований в области строительства и применения строительных материалов (изделий). Нарушение установленного порядка строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства, ввода его в эксплуатацию. Выполнение работ без свидетельства о допуске к соответствующим видам работ или с нарушением минимально необходимых требований. Невыполнение в срок законного органа, осуществляющего государственный надзор. Судебная практика по вопросам качества строительных работ.

8. Условия реализации Программы

8.1 Организационно-педагогические условия реализации Программы

Образовательный процесс в учебном центре осуществляется в соответствии с положением об учебном центре. Обучение в учебном центре по Программе повышения квалификации мастеров проводится с отрывом или с частичным отрывом от производства на русском языке. Продолжительность программы обучения – не менее 1 недели. Максимально допустимая учебная нагрузка в неделю 40 часов. Наполняемость учебного класса – до 20 человек.

Во время обучения по программе должен быть установлен следующий режим занятий:

- продолжительность академического часа – 45 минут;
- предельная дневная нагрузка – не более 8 академических часов;
- продолжительность лекции (занятия) по расписанию – 45 или 90 минут;
- продолжительность перерывов между лекциями (занятиями) – 5-15 минут.

Возможно проведения занятий в дневное и вечернее время. Время проведения занятий в вечернее время без отрыва от производства не более 4 академических часов.

Обязательные аудиторные занятия проводятся с группой (оптимальное количество обучающихся до 20 чел.). Практические занятия проводятся также в составе группы. Групповые и индивидуальные консультации проходят при непосредственном общении преподавателя и обучающихся в ходе обучения. Подготовка к занятиям и зачету с использованием технических средств обучения, через локальную сеть и Интернет. Для самостоятельной подготовки к занятиям и экзамену на сервере АО «Электроуралмонтаж» установлена система INDIGO. Система работает в локальной сети и в Интернете. Все данные (учебные материалы, учебная литература и тесты) хранятся централизованно на сервере. При формировании группы администратор системы назначает пароль и логин каждому обучаемому и регистрирует их в системе. Обучаемые после регистрации, получения логина и пароля, могут войти в систему из локальной сети или из интернета, что обеспечивает дистанционную подготовку обучаемых.

Если обучаемый находится в локальной сети ЭУМ, то ему в систему тестирования INDIGO необходимо войти по адресу: <http://indigo.server.local>.

Если обучаемый находится в интернете, то ему в систему тестирования INDIGO необходимо войти по адресу: <http://indigo.eum.ru>.

Каждый обучаемый тесты выбирает в зависимости от квалификации для тренировки (обучения) или для контроля себя (сдачи экзамена).

В тестах в режиме обучения, имеется возможность просмотра правильного ответа и комментариев к ответам в виде выписки из нормативных документов или учебных пособий.

Образовательный процесс Программы должен обеспечиваться научно-

педагогическими кадрами, имеющими базовое высшее образование по направлению «Строительство», ученую степень и (или) опыт профессиональной деятельности в должностях, функционалом которых предусмотрено выполнение работ по организации строительства, не менее 10 лет, и систематически занимающимися учебной и учебно-методической деятельностью.

Кадровый состав для реализации программы повышения квалификации комплектуется из штатных сотрудников АО «Электроуралмонтаж» и преподавателей - специалистов на договорной основе. В качестве преподавательского состава рекомендуется использовать инженерно-технический персонал АО «Электроуралмонтаж», имеющий богатый производственный опыт по строительным работам. Преподаватели учебного центра назначаются приказом генерального директора АО «Электроуралмонтаж» и обязаны постоянно повышать свой профессиональный уровень.

Содержание программ, количество часов, отводимое на изучение тем, а также последовательность изучения материалов можно изменить, в сторону увеличения, в зависимости от конкретных условий производства и производственного опыта обучаемых при обязательном условии, что все они овладеют предусмотренными программой профессиональными умениями и знаниями. Указанные изменения вносятся в программы только после рассмотрения их на Педагогическом (экспертном) совете АО "Электроуралмонтаж".

8.2. Материально-техническое обеспечение Программы

Реализация программы модуля требует наличия учебного класса.

Оборудование учебного класса

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- шкаф для литературы и принадлежностей – 5 шт.;
- экран - 1 шт.;
- магнитно-маркерная доска - 2 шт.;

Технические средства обучения:

- ноутбук с доступом к сети Интернет - 3 шт.
- ПЭВМ стационарный с доступом к сети Интернет - 5 шт.
- Система обучения и контроля INDIGO установленная на сервере АО "Электроуралмонтаж" с круглосуточным функционированием и доступом из интернета (лицензия №53769);
- мультимедиа проектор - 1 шт.

Наглядные пособия:

- рабочая документация по строительству – 3 к-та;
- договор на производство СМР- 2 к-та;
- рабочий проект – 2 к-та;
- исполнительная документация – 1 к-т;

- проект производства работ – 4 к-та;
- сметная документация – 1 к-т;
- локальные сметы – 3 к-та;
- монтажные и электрические схемы – 15 к-т.;
- журналы строительного производства 1 к-т;
- электроизмерительные приборы для измерения силы тока, напряжения, сопротивления изоляции.

8.3. Информационное и учебно-методическое обеспечение обучения Программы

1 Литература

Основная

- 1.1 Организация строительного производства: учебное пособие / Баркалов С.А., Рагимов Ф.И., Хицкова Е.В., Соловьев А.В. - Воронеж: издательский центр "Академия", 2012. - 495 с.

дополнительная

- 1.2 Технология строительного производства: учебное пособие для студентов высш. учебных заведений / Соколов Г.К. - 3-е изд. М., издательский центр "Академия", 2011. -544 с.

2 Нормативные документы

- 2.1 Федеральный закон РФ №273 "Об образовании в Российской Федерации", - М. ЗАО "Кодекс", 2013. -24 с.
- 2.2 Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 №190-ФЗ;
- 2.3 Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 №51-ФЗ
- 2.4 Федеральный закон РФ №123 "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"(ред. от 10.07.2012), -М. ЗАО "Кодекс", 2013. -99 с.
- 2.5 Федеральный закон РФ №7. "Об охране окружающей среды", -М. ЗАО "Кодекс", 2011. -57 с.
- 2.6 Трудовой кодекс РФ, -М. ЗАО "Кодекс", 2011. -308 с.
- 2.7 Кодекс РФ об административных правонарушениях, -М. ЗАО "Кодекс", 2011. -638 с.
- 2.8 СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004;
- 2.9 СП 12-136-2002 «Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ»;
- 2.10 СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004;
- 2.11 Правила устройства электроустановок., 7-е 6-е издания, -СПб.: издательство

ДЕАН., 2012. -1168 с.

- 2.12 Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей - СПб.: издательство ДЕАН 2012, - 304 с.
- 2.13 Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 24.07.2013 №328н) , - Новосибирск: издательство "Норматика", 2015. -96 с.
- 2.14 Правила по охране труда при работе на высоте (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.03.2014 №155н), - Новосибирск: издательство "Норматика", 2015. -65 с.
- 2.15 Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями, -М.: ЗАО "Кодекс", 2013. -96 с.
- 2.16 Правила безопасности при строительстве линий электропередач и производстве электромонтажных работ. РД 153-34.3-03.285-2002, - СПб.: издательство ДЕАН 2012, - 76 с.
- 2.17 Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390 "Правила противопожарного режима в Российской Федерации" (с приложениями, текст с изменениями и дополнениями на 2015 год), -М.: Эскимо, 2015. -112 с.
- 2.18 СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства, -М.: ГУП ЦПП, 2010. -59с.
- 2.19 СНиП 21-01-97 Пожарная безопасность зданий и сооружений, -М.: ЗАО "Кодекс", 2013. -35 с.
- 2.20 СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования", -М.: ЗАО "Кодекс", 2012. -64 с.
- 2.21 СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство", -М.: ЗАО "Кодекс", 2013. -31 с.
- 2.22 СП 22.13330.2011 «Основания и фундаменты»;
- 2.23 СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции»;
- 2.24 Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 1 июня 2015 г. №336н "Об утверждении Правил по охране труда в строительстве";
- 2.25 ГОСТ Р 51872-2002 Документация исполнительная геодезическая. Правила выполнения;
- 2.26 ГОСТ Р 21.1101-2013 Основные требования к проектной и рабочей документации;
- 2.27 ГОСТ 32489-2013 Пояса предохранительные строительные. Общие технические условия, -М.: ФГУП "Стандартинформ", 2015. - 20 с.
- 2.28 Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве, -М. ЗАО "Кодекс", 2011. -41 с.
- 2.29 СанПиН 2.2.3.1384-03. Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ
- 2.30 РД 11-02-2006 Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам осви-

детельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения.

- 2.31 РД-11-05-2007 Порядок ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства.
- 2.32 РД-11-06-2007 Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт по грузочно-разгрузочным работ.
- 2.33 Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
- 2.34 Письмо Госстроя РФ от 29.12.1993 N 12-349 (ред. от 25.04.1996) "О Порядке определения стоимости строительства и свободных (договорных) цен на строительную продукцию в условиях развития рыночных отношений".
- 2.35 СТО НОСТРОЙ 2.33.14-2011 Организация строительного производства. Общие положения.
- 2.36 МДС 12-81.2007 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ.
- 2.37 МДС 12-46.2008 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ.
- 2.38 МДС 12-29.2006 Методические рекомендации по разработке и оформлению технологической карты;
- 2.39 Постановление Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13 января 2003 г. N 1/29 "Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций"

3 Дополнительные источники Интернет-ресурсы:

- 3.1 <http://www.edu.ru/>- федеральный портал Российское образование.
- 3.2 <http://www.firo.ru/>– портал ФГАУ ФИРО, методическая поддержка профессионального образования.
- 3.3 <http://indigo.eum.ru> - система тестирования INDIGO, лицензия №53769.
- 3.4 <http://leg.co.ua/> - сайт электрические сети, книги.
- 3.5 <http://forca.ru/> - сайт энергетика, оборудование , документация, книги.
- 3.6 <http://www.consultant.ru/>
- 3.7 <http://nostroy.ru/>
- 3.8 <http://www.gosnadzor.ru/>
- 3.9 <http://www.minstroyrf.ru/>

9 Формы аттестации и оценочные материалы

9.1 Формы аттестации по Программе

Программой предусмотрено проведение промежуточной и итоговой аттестации. Промежуточные аттестации проводятся с помощью программы тестирования Индиго. Итоговая аттестация является обязательной и проводится в формах: итоговое тестирование, защита портфолио или устный экзамен (собеседование).

Примеры комплектов оценочных средств для проведения промежуточной и итоговой аттестации слушателя представлены в п. 9.2 настоящей Программы.

9.2 Примеры комплектов оценочных средств

9.2.1 Промежуточная аттестация

Пример контрольного теста по общей части программы БС-15

ФИО: _____

Группа: _____

Описание теста

Тест предназначен для сдачи промежуточного контроля знаний по программе "Безопасность строительства и осуществление строительного контроля"

№1 (Балл 1)

Какие из указанных ниже характеристик свидетельствует о необходимости отнесения объекта капитального строительства к разряду уникальных объектов?

- 1 высота более чем 70 метров
- 2 наличие консоли более чем 15 метров
- 3 пролеты более чем 100 метров

№2 (1)

Что является объектом технического регулирования?

- 1 здания и сооружения любого назначения;
- 2 объекты определенные в градостроительном кодексе;
- 3 особо опасные объекты;
- 4 только инженерные сети.

№3 (1)

Несет ли заказчик ответственность перед субподрядчиками генподрядчика за неисполнение своих обязательств по договору с генподрядчиком?

- 1 нет
- 2 да
- 3 только в том случае, если это предусмотрено условиями генподрядного и

№4 (1)

Организация материально-технического обеспечения включает в себя:

- определение потребности строительства в материалах и оборудовании, приобретение,
- 1 комплектация материалов и оборудования, своевременное обеспечение строящихся объектов материалами и оборудованием, организация складского хозяйства; организация централизованных поставок материалов и оборудования на объекты
 - 2 капитального строительства, обеспечение сохранности и экономии материальных ресурсов; организация закупок материальных ресурсов и своевременное обеспечение
 - 3 строящихся объектов материалами и оборудованием, нормирование расходов и запасов материалов, организация складского хозяйства, обеспечение сохранности и экономии материалов;

№5 (1)

Должна ли в процессе строительства выполняться оценка выполненных работ, результаты которых влияют на безопасность объекта, но в соответствии с принятой технологией становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ?

- 1 в случаях, предусмотренных проектной документацией
- 2 да
- 3 по решению заказчика

№6 (1)

Кто ведет общий журнал работ при строительстве объекта?

- 1 лицо, контролирующее строительство объекта.
- 2 представитель заказчика при строительстве объекта
- 3 лицо, ответственное за производство работ на объекте

№7 (1)

На какое расстояние допускается приближаться к месту замыкания на землю в ОРУ?

- 1 8 м
- 2 1 м
- 3 4 м
- 4 2 м

№8 (1)

При выполнении работ в охранных зонах воздушных линий с использованием подъемных механизмов допустимое расстояние от крана или от ее выдвигной или подъемной части до ближайшего провода, находящего под напряжением 20 кВ должно быть не менее

- 1 2,5 м
- 2 1 м
- 3 3 м
- 4 1,5 м
- 5 2 м

№9 (1)**Электрооборудование, на которое истек нормативный срок хранения**

- 1 не принимается в монтаж и подлежит замене.
- 2 не принимается в монтаж.
- 3 принимается после проведения испытаний и устранения дефектов.
- 4 принимается в монтаж только после проведения предмонтажной ревизии, исправления дефектов и испытаний.

№10 (1)**Где должно рассматриваться дело об административном правонарушении в области строительства?**

- Дело об административном правонарушении рассматривается по месту его совершения. По ходатайству лица, в отношении которого ведется производство по делу об административном правонарушении, дело может быть рассмотрено по месту жительства данного лица
- 1 Дело об административном правонарушении рассматривается только по месту его совершения.
 - 2 Дело об административном правонарушении рассматривается по только месту жительства лица, в отношении которого ведется производство.
 - 3

Ключи к контрольному тесту по общей части программы БС-15

№	Вариант теста №1	Балл	№	Вариант теста №1	Балл
1	3	1	6	3	1
2	1	1	7	1	1
3	3	1	8	5	1
4	1	1	9	4	1
5	2	1	10	1	1

Критерий оценки теста

Всего вопросов	отлично (экзамен сдан)	хорошо (экзамен сдан)	удовлетворительно (экзамен сдан)	неудовлетворительно (экзамен не сдан)
10	10	9	8	0-7

Пример
контрольного теста по специализированной части программы БС-15

ФИО: _____

Группа: _____

Описание теста

Тест предназначен для сдачи промежуточного контроля знаний по программе "Безопасность строительства и осуществление строительного контроля"

№1 (Балл 1)

В каких целях проводится строительный контроль?

- 1 Строительный контроль проводится в целях проверки градостроительной деятельности.
- 2 Строительный контроль проводится в целях проверки соответствия выполняемых работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий, требованиям градостроительного плана земельного участка.
- 3 Строительный контроль проводится в целях осуществления градостроительной деятельности.

№2 (1)

Выберите ответ правильно описывающий виды контроля качества строительства.

- входной контроль проектной документации, освидетельствование геодезической разбивочной основы, входной контроль материалов и изделий, операционный контроль, освидетельствование скрытых работ, освидетельствование ответственных конструкций и участков систем инженерно-технического обеспечения, испытание и опробование технических устройств;
- 1 входной контроль материалов и изделий, технологический контроль, геодезический контроль, лабораторный контроль;
 - 2 входной контроль, операционный контроль, приемочный контроль, контроль геодезической основы, контроль соответствия основных конструкций требованиям;
 - 3 контроль документации, контроль материалов и изделий, выборочный контроль, контроль устройства технических средств;

№3 (1)

Выберите правильный ответ для решения задачи входного контроля проектной документации.

- 1 оценка решений и комплектности проектной документации; анализ проектной и рабочей документации (комплектность, соответствие размеров и геодезической основы, наличие согласований и утверждений, ссылки на нормативные документы и др.);
- 2 проверка достоверности расчетных параметров, комплектности документации.

№4 (1)

Мастер СМР принимает фундаменты под оборудование. Определите допуски на опорных (черновых) поверхностях фундаментов по рисунку



- 1 дефекты поверхности не нормируются.
- 2 впадины не более 10 мм и уклоны до 1:100.
- 3 впадины не более 5 мм и уклоны до 1:100
- 4 впадины не более 20 мм и уклоны до 1:100.

№5 (1)

Соединение сталеалюминиевых проводов сечением 240-400 мм² ВЛ напряжением выше 20 кВ необходимо выполнять:

- 1 зажимами петлевыми плашечными или соединителями овальными, монтируемыми методом обжатия
- 2 болтовыми зажимами
- 3 овальными соединителями, монтируемыми методом скручивания
- 4 соединительными зажимами, монтируемыми методом сплошного опрессования и опрессования с помощью энергии взрыва

№6 (1)

Укажите минимальную ширину траншеи, которая должна приниматься в проекте под ленточные фундаменты и другие подземные конструкции?

- 1 минимальная ширина траншеи должна включать ширину конструкции с учетом опалубки, толщины изоляции и креплений с добавлением 0,3 м с каждой стороны
- 2 минимальная ширина траншеи должна включать ширину конструкции с учетом опалубки, толщины изоляции и креплений с добавлением 0,1 м с каждой стороны
- 3 минимальная ширина траншеи должна включать ширину конструкции с учетом опалубки, толщины изоляции и креплений с добавлением 0,2 м с каждой стороны

№7 (1)

Кем должно проводиться комплексное опробование оборудования при приемке его в эксплуатацию?

- 1 Монтажной организацией
- 2 Пусконаладочной организацией
- 3 Заказчиком

№8 (1)

Имеет ли право подрядчик использовать в ходе осуществления работ материалы и оборудование, предоставленные заказчиком, или выполнять его указания, если это может привести к нарушению обязательных для сторон требований к охране окружающей среды и безопасности строительных работ?

- 1 не имеет права
- 2 имеет право
- 3 имеет право, т.к. ответственность будет нести заказчик

№9 (1)

За какие нарушения персональную ответственность несут работники, проводящие ремонт оборудования при возникновении неисправностей в работе электроустановок?

- 1 За нарушения в работе электроустановок, вызванные при отключении электрической энергии перед началом ремонта
- 2 За увеличение срока ремонта из-за нарушений в эксплуатации электротехнологического оборудования
- 3 За нарушения в работе электроустановок, вызванные низким качеством ремонта

№10 (1)

Нарушение обязательных требований в области строительства и применения строительных материалов влечет наложение административного штрафа на должностных лиц

- 1 от двадцати тысяч до тридцати тысяч рублей.
- 2 от ста тысяч до трехсот тысяч рублей.
- 3 от тридцати тысяч до сорока тысяч рублей.

Ключи к контрольному тесту по специализированной части программы БС-15

№	Вариант теста №1	Балл
1	2	1
2	1	1
3	2	1
4	2	1
5	4	1
6	3	1
7	3	1
8	1	1
9	3	1
10	1	1

Критерий оценки теста

Всего вопросов	отлично (экзамен сдан)	хорошо (экзамен сдан)	удовлетворительно (экзамен сдан)	неудовлетворительно (экзамен не сдан)
10	10	9	8	0-7

9.2.2 Итоговая аттестация

Вариант №1

Пример

контрольного теста по программе «Безопасность строительства и осуществление строительного контроля»

ФИО: _____

Группа: _____

Описание теста

Тест предназначен для итоговой аттестации по программе "Безопасность строительства и осуществление строительного контроля. Тест состоит из 8 модулей.

№1 (Балл 1)

Какими правовыми актами регламентируются вопросы, находящиеся в совместном ведении Российской Федерации и субъектов Российской Федерации?

- В соответствии со статьей 76 Конституции Российской Федерации «по предметам совместного ведения Российской Федерации и субъектов Российской Федерации издаются федеральные законы и принимаемые в соответствии с ними законы и иные нормативные акты субъектов»
- 1 Издаются федеральные законы и принимаемые в соответствии с ними законы и иные нормативные акты субъектов
 - 2 По предметам совместного ведения Федерации и субъектов Российской Федерации издаются законы субъектов РФ.
 - 3 Имеет место равенство законов.

№2 (1)

Что представляет собой система нормативных документов в строительстве?

- совокупность взаимосвязанных документов, принимаемых компетентными органами исполнительной власти и управления строительством, предприятиями и организациями для применения на всех этапах создания и эксплуатации строительной продукции в целях защиты прав и охраняемых законом интересов ее потребителей, общества и государства.
- 1 организациями для применения на всех этапах создания и эксплуатации строительной продукции в целях защиты прав и охраняемых законом интересов ее потребителей, общества и государства.
 - 2 совокупность документов, в которых приводится подробное описание конструкции, методов расчета, применяемых материалов и т.д.
 - 3 совокупность документов, содержащих обязательные положения, устанавливаемые органами управления строительством.

№3 (1)

Кем ведется государственный реестр саморегулируемых организаций в области строительства?

- 1 Ростехнадзором
- 2 Правительством РФ
- 3 Органами местного самоуправления
- 4 Министерством строительства РФ

№4 (1)

В течение какого срока заказчик может предъявить требования, связанные с низким качеством материалов, к поставщику, если данное условие не оговорено в договоре?

- 1 в пределах двух лет со дня передачи товара покупателю
- 2 в пределах пяти лет со дня передачи товара покупателю
- 3 не может предъявить требования

№5 (1)

Вправе ли заказчик отказаться от поставок материалов для строительства объекта в случае обнаружения дефектов некритического характера?

- 1 может отказаться
- 2 не имеет права отказаться
- 3 на свое усмотрение

№6 (1)

Приведите полный объем проекта производства работ.

- 1 календарный план производства работ, стройгенплан, графики движения рабочих кадров и строительных машин, график поступления конструкций, изделий, материалов и оборудования, технологические карты, схемы размещения геодезических знаков, пояснительная записка;
- 2 календарный план работ, стройгенплан, технологические карты, графики движения рабочих кадров и строительных машин, пояснительная записка;
- 3 пояснительная записка, стройгенплан, технологические карты;

№7 (1)

Кто утверждает проект производства работ?

- 1 руководитель организации, выполняющей строительство;
- 2 руководитель проектной организации;
- 3 представитель заказчика;

№8 (1)

Какую группу по электробезопасности должен иметь ответственный за безопасное производство работ кранами (подъемниками, вышками)?

- 1 не ниже четвертой группы
- 2 не ниже второй группы
- 3 не ниже пятой группы
- 4 третья группа

№9 (1)

На какое расстояние допускается приближаться к месту замыкания на землю в закрытых РУ?

- 1 1 м
- 2 2 м
- 3 4 м
- 4 8 м

№10 (1)

Какие требования безопасности при монтаже проводов ВЛ указаны неверно?

- 1 Раскатывать провода следует плавно, без рывков, тяговые канаты направлять так,

чтобы избежать подхлестывания и приближения к проводам, находящимся под напряжением

- 2 Используемые при работе лебедки и стальные канаты должны быть заземлены
При естественном металлическом контакте между металлической обоймой ролика
- 3 (зажима) и телом железобетонной опоры дополнительных мероприятий по заземлению металлического ролика (зажима) не требуется
- 4 При монтажных работах заземления должны накладываться только на каждой промежуточной опоре, где производится работа

№11 (1)

Кем осуществляется контроль за строительством в целях ограничения неблагоприятного воздействия строительно-монтажных работ на население и территорию в зоне влияния ведущегося строительства?

- 1 комиссией из представителей застройщика, исполнителя, органов местного самоуправления и государственного контроля
- 2 органами государственного надзора
- 3 органами местного самоуправления или уполномоченными ими организациями

№12 (1)

Согласно СНиП 3.05.06-85 при приемке оборудования в монтаж производится

- 1 осмотр, проверка комплектности (без разборки), проверка наличия и срока действия гарантий предприятий-изготовителей.
- 2 проверка комплектности, проверка наличия и срока действия гарантий предприятий-изготовителей.
- 3 осмотр, проверка комплектности
- 4 осмотр, проверка комплектности, проверка наличия и срока действия гарантий предприятий-изготовителей, соответствие заявленной комплектации.

№13 (1)

Приемка разбивочной геодезической основы у заказчика-застройщика осуществляется на основании?

- 1 акта приемки;
- 2 акта осмотра;
- 3 акта передачи.

№14 (1)

Срок выполнения входного контроля проектной документации

- 1 устанавливает заказчик
- 2 устанавливает подрядчик
- 3 устанавливается в договоре

№15 (1)

В процессе чего проводится строительный контроль?

- 1 Строительный контроль проводится в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства.
- 2 Строительный контроль проводится в процессе эксплуатации и строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства.
- 3 Строительный контроль проводится в процессе эксплуатации объектов капитального

строительства.

№16 (1)

Что надо сделать со сваями, имеющими поперечные и наклонные трещины шириной раскрытия более 0,3мм

- 1 сваи должны быть усилены железобетонной обоймой с толщиной стенок не менее 100 мм или заменены
- 2 должны быть заменены
- 3 сваи должны быть усилены железобетонной обоймой с толщиной стенок не менее 150мм или заменены

№17 (1)

Каким должен быть раствор маяков при монтаже сборных элементов ростверков и безростверковых фундаментов

- 1 на один класс ниже предусмотренного проектом для устройства постели
- 2 на один класс выше предусмотренного проектом для устройства постели
- 3 таким же как предусмотрен в проекте для устройства

№18 (1)

Какие общие требования предъявляются к распределительным устройствам, щитам и сборкам, установленным вне электропомещений?

- 1 Должны быть установлены на высоте не менее 1 м.
- 2 Должны иметь условные обозначения
- 3 Должны иметь отпирающие устройства
- 4 Должны иметь запирающие устройства

№19 (1)

Строительство, реконструкция объектов капитального строительства без разрешения на строительство в случае, если для осуществления строительства, реконструкции объектов капитального строительства предусмотрено получение разрешений на строительство, влечет наложение административного штрафа на юридических лиц

- 1 от пятисот тысяч до одного миллиона рублей или административное приостановление их деятельности на срок до девяноста суток.
- 2 от трехсот тысяч до пятисот тысяч рублей или административное приостановление их деятельности на срок до девяноста суток.
- 3 от ста тысяч до двух тысяч рублей или административное приостановление их деятельности на срок до тридцати суток.

№20 (1)

Какой административной ответственности подлежат граждане, нарушившие правила охраны электрических сетей напряжением выше 1000 В, вызвавшие перерыв в обеспечении потребителей электрической энергией?

- 1 Штраф в размере 200-500 руб.
- 2 Штраф в размере 500-1000 руб.
- 3 Штраф в размере 1500-2000 руб.
- 4 Штраф в размере 2500-3000 руб.

Ключи к контрольному тесту по программе «Безопасность строительства и осуществление строительного контроля»

№	Вариант теста №1	Балл	№	Вариант теста №1	Балл
1	1	1	11	3	1
2	1	1	12	1	1
3	1	1	13	1	1
4	1	1	14	3	1
5	2	1	15	1	1
6	1	1	16	1	1
7	1	1	17	1	1
8	1	1	18	4	1
9	3	1	19	1	1
10	4	1	20	2	1

Критерий оценки теста

Всего во-просов	отлично (экзамен сдан)	хорошо (экзамен сдан)	удовлетворительно (экзамен сдан)	неудовлетворительно (экзамен не сдан)
20	19-20	16-18	11-15	0-10

Вариант №2 Защита портфолио

Задание:

Слушателю необходимо оформить и представить к защите портфолио, состоящее из документов, демонстрирующих его способность организовывать строительное производство на участке строительства (объектах капитального строительства).

Требования к структуре и оформлению портфолио:

В состав портфолио должны входить следующие документы:

1. утвержденная ранее слушателем Программы копия проекта производства работ на строительство (реконструкцию) объекта капитального строительства или копия технологической карты на выполнение отдельных видов строительных, монтажных или пусконаладочных работ (в электронном виде);
2. копия комплекта исполнительной документации (или его части), выполненной по результатам завершения строительства (реконструкции) или выполнения отдельных видов строительного-монтажных работ в соответствии с представленным в п.1 проектом производства работ (в электронном виде);
3. мультимедийная презентация, отражающая основное содержание разделов представляемого слушателем Программы проекта производства работ (п.1) и со-

став исполнительной документации (п.2) (в электронном виде).

Требования к оформлению презентации:

- презентация должна быть оформлена в формате .ppt/.pptx (MS PowerPoint), рекомендуемое количество слайдов - от 10 до 20;
- соотношение текста и наглядных схем, рисунков в каждом слайде - 40% к 60%;
- каждый слайд должен иметь название и номер;
- шрифт основного текста - не менее 18;
- первый слайд должен содержать название презентации, ФИО автора, должность, наименование организации;
- рекомендуемое название презентации: «Проект производства работ на (указать наименование объекта или вид работ) и исполнительная документация».

Порядок защиты портфолио:

- защита портфолио представляет собой устный доклад слушателя Программы с использованием подготовленной заранее мультимедийной презентации;
- доклад слушателя Программы должен занимать не более 10-15 минут;
- по завершении доклада итоговая аттестационная комиссия Программы проводит собеседование с соискателем по материалам, представленным в портфолио.

Типовые вопросы для собеседования по материалам портфолио:

Вопрос №1. Какие основные нормативные и методические документы регламентируют структуру и содержание проектов производства работ?

Вопрос №2. Какие виды инструктажей по охране труда должны быть проведены с работниками, учитывая вид(ы) работ, представленные в проекте производства работ?

Вопрос №3. Порядок выполнения строительного контроля при осуществлении конкретных видов работ?

Вопрос №4. В каком объеме (полном или неполном) был разработан представленный проект производства работ?

Вопрос №5. Что проверяется лицом, осуществляющим строительство в ходе операционного контроля и в каких документах фиксируются результаты операционного контроля?

Вопрос №6. Какие функции выполняет лицо, осуществляющее строительство, в составе строительного контроля?

Вопрос №7. Какими нормативными и методическими документами регламентируется состав и порядок ведения исполнительной документации при строи-

тельстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства?

Критерии оценки портфолио:

Предмет оценивания	Объект оценивания	Критерий
<p>1. Способность осуществлять планирование строительного производства на участке строительства в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p>	<p>1. Решения по охране труда и технике безопасности, представленные в составе проекта производства работ/технологической карте.</p>	<p>1. Соответствие принятых в проекте производства работ решений по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды требованиям следующих нормативно-методических документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 1 июня 2015 г. N 336н "Об утверждении Правил по охране труда в строительстве"; - ПРИКАЗ от 28 марта 2014 г. N 155н «Об утверждении правил по охране труда при работе на высоте»; СП 12-136-2002 «Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ»; - СП 48. 133330.204 «Организация строительства»; - СНИП 12-03-01 «Безопасность труда в строительстве. Общие требования. Часть 1»; - СНИП 12-04-02 «Безопасность труда в строительстве. Строительное производство. Часть 2»; - СП 48.13330.2011 «Организация строительства»; - Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. N 390 "Правила противопожарного режима в Российской Федерации"; - Федеральный закон "Техни-

		<p>ческий регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ;</p> <p>СанПиН 2.2.3.138403. Г и гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ и др..</p>
<p>2. Способность определять потребности строительного производства на участке строительства в материально-технических ресурсах</p>	<p>2. Перечень материально-технических ресурсов, представленный в проекте производства работ (технологической карте)</p>	<p>2. Достаточность материально-технических ресурсов проекта, представленных в проекте производства работ (технологической карте) и их соответствие принятым проектным решениям и технологии(-ям) производства работ.</p>
<p>3. Способность осуществлять планирование и контроль выполнения работ и мероприятий строительного контроля</p>	<p>3. Технология производства работ и мероприятия строительного контроля, представленные в проекте производства работ (технологической карте)</p>	<p>3. Соответствие представленного в проекте производства работ (технологической карте) описания технологии(-й) и организации выполнения работ, требований к качеству и приемке работ, схем операционного контроля качества требованиям нормативно-методических документов, учитывающих специфику выполняемых в проекте строительных, монтажных или пусконаладочных работ по строительству.</p>
<p>4. Способность осуществлять подготовку исполнительно-технической документации, подлежащей предоставлению приемочным комиссиям</p>	<p>4. Состав и правильность выполнения исполнительно-технической документации</p>	<p>4. Соответствие представленной исполнительной документации видам работ, описанным в проекте производства работ (технологической карте) и требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004; РД 11-02-2006 Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей

		инженерно-технического обеспечения; - РД-11-05-2007 Порядок ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства; ГОСТ Р 51872-2002 Документация исполнительная геодезическая. Правила выполнения
--	--	---

Правила оценки портфолио:

Положительное решение комиссии по результатам защиты материалов портфолио принимается при соответствии представляемых слушателем материалов всем критериям, указанным в таблице.

Вариант №3 Вопросы для устного экзамена (собеседования)

1. Порядок проведения входного контроля проектной документации.
2. Порядок проведения строительного контроля при осуществлении конкретных видов работ.
3. Организация подготовительных внеплощадочных и внутриплощадочных работ.
4. Основные мероприятия по охране труда при производстве строительных работ.
5. Основные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности при производстве строительных работ.
6. Основные мероприятия по охране окружающей среды при производстве строительных работ.
7. Способы и методы оперативного управления строительным производством.
8. Материально-техническое обеспечение строительного производства на участке строительства.
9. Руководство работниками строительной организации и планирование трудовых ресурсов
10. Организация выполнения строительно-монтажных работ.
11. Осуществление мероприятий по строительному контролю.
12. Организационно-технологическая и исполнительная документация в строительстве.
13. Подготовка документации для сдачи-приемки объекта в эксплуатацию.

14. Организация сдачи-приемки объекта в эксплуатацию.
15. Система менеджмента качества и особенности ее внедрения в строительном производстве.
16. Средства и методы организационной и технологической оптимизации производства строительных работ.
17. Методы повышения эффективности труда при производстве строитель-но-монтажных работ.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575803

Владелец Артемьев Михаил Владимирович

Действителен с 23.03.2021 по 23.03.2022