

«02» апреля 2018 г.

Программа повышения квалификации специалистов в сфере строительства, реконструкции и капитального ремонта

Цель: повышения квалификации руководителей и специалистов организаций, являющихся членами СРО.

Категории слушателей: руководители организаций, заместители руководителя, главные инженеры, начальники (руководители) производственных подразделений, главные специалисты, ведущие инженеры, инженеры.

Срок обучения: 72 часа, 9 рабочих дней.

Форма обучения: электронное обучение с применением дистанционных образовательных технологий. Виды занятий – самообучение. Форма итогового контроля знаний – тестирование. По результатам обучения выдается удостоверение о повышении квалификации (УПК) и приложение к удостоверению (аттестат).

Режим занятий: без отрыва от работы.

№ п/п	Наименование раздела, темы	Часы
1.	Организация строительства	6
2.	Подготовительные работы на строительной площадке	
3.	Пути наземные рельсовые крановые. Проектирование, устройство и эксплуатация	8
4.	Работы по водопонижению, организации поверхностного стока и водоотвода	
5.	Работы по разработке выемок, вертикальной планировке	5
6.	Работы по устройству свайных оснований, шпунтовых ограждений, анкеров	5
7.	Земляные сооружения, основания и фундаменты	6
8.	Работы бетонные	
9.	Работы по монтажу сборных железобетонных и бетонных конструкций	8
10.	Работы по монтажу металлических и деревянных конструкций	5

11.	Работы по монтажу стен из панелей типа «сэндвич»	4
12.	Работы по устройству каменных конструкций	6
13.	Работы по устройству кровель	5
14.	Работы по гидро- и теплоизоляции, антикоррозийной защите	5
15.	Особенности производства строительного-монтажных работ при реконструкции зданий и сооружений	4
16.	Безопасность труда в строительстве. Общие требования	5
17.	Безопасность труда в строительстве. Строительное производство	

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ

1. СНиП 12-01-2004 Организация строительства

Область применения. Определения. Общие положения. Подготовка к строительству. Строительные работы. Контроль качества строительства. Надзор за строительством. Приемка и ввод в эксплуатацию законченных строительством объектов.

2. Подготовительные работы на строительной площадке

Устройство систем электроосвещения временных зданий. Устройство временных защитных ограждений. Устройство подкрановых путей. Работы по сносу строений и разборке конструкций.

3. СП 12-103-2002 Пути наземные рельсовые крановые. Проектирование, устройство и эксплуатация

Область применения. Нормативные ссылки. Определения. Общие положения. Конструкция кранового пути. Проектирование. Устройство. Эксплуатация

4. Работы по водопонижению, организации поверхностного стока и водоотвода

Водоотлив из котлованов и траншей. Устройство дренажей. Водопонизительные скважины. Игольчатые системы. Водоотвод. Приемка работ.

5. Работы по разработке выемок, вертикальной планировке

Общие положения. Виды земляных сооружений. Состав технологического процесса разработки грунта. Строительные свойства грунтов. Подготовительные работы при производстве земляных работ. Вспомогательные процессы при производстве земляных работ. Механизированные способы разработки грунта. Уплотнение и вытрамбовывание грунта. Гидромеханическая разработка грунта. Подземные способы производства земляных работ. Производство земляных работ в зимних условиях. Контроль качества земляных работ.

6. Работы по устройству свайных оснований, шпунтовых ограждений, анкеров

Конструкция забивных свай и шпунта. Технология погружения свай. Технология устройства набивных свай. Технология устройства ростверков. Устройство набивных свай в вечномерзлых грунтах. Особенности технологии свайных работ в условиях реконструкции. Приемка свайных работ, контроль качества.

7. Земляные сооружения, основания и фундаменты

Общие положения. Водопонижение, организация поверхностного стока и водоотвод. Разработка выемок, вертикальная планировка. Насыпи и обратные засыпки. Гидромеханизированные и дноуглубительные работы. Земляные работы в просадочных, набухающих и других грунтах, меняющих свои свойства под влиянием атмосферной влаги и подземных вод. Земляные работы. Взрывные работы. Охрана природы. Уплотнение грунтов естественного залегания и устройство грунтовых подушек. Свайные фундаменты, шпунтовые ограждения, анкеры. Опускные колодцы и кессоны. Сооружения, возводимые способом «стена в грунте». Закрепление грунтов. Искусственное замораживание грунтов.

8. Работы бетонные

Состав бетонных и железобетонных работ. Назначение и устройство опалубки. Армирование конструкций. Приготовление бетонной смеси. Транспортирование бетонной смеси. Укладка бетонной смеси. Специальные методы бетонирования. Выдерживание бетона. Распалубливание конструкций. Специфика и методы зимнего бетонирования.

9. Работы по монтажу сборных железобетонных и бетонных конструкций

Монтаж конструкций одноэтажных промышленных зданий с железобетонным каркасом. Монтаж конструкций многоэтажных промышленных зданий. Монтаж конструкций крупнопанельных зданий. Монтаж металлических конструкций одноэтажных промышленных зданий. Технология монтажа строительных конструкций в экстремальных условиях. Контроль качества монтажа конструкций. Искусственные сооружения на автомобильных дорогах.

10. Работы по монтажу металлических и деревянных конструкций

Монтаж колонн. Монтаж подкрановых балок. Фермы и покрытие из стального профилированного настила. Установка балок, арок, ферм, панелей. Устройство стен из деревянных конструкций и деталей. Монтаж металлических и деревянных конструкций. Монтаж мягких оболочек

11. Работы по монтажу стен из панелей типа «сэндвич»

Область применения. Организация и технология выполнения работ. Требования к качеству и приемке работ. Калькуляция затрат труда и машинного времени. График производства работ. Материально-технические ресурсы. Безопасность труда.

12. Работы по устройству каменных конструкций

Назначение каменных работ. Системы перевязки и типы кладки. Организация рабочего места и обеспечение материалами каменщика. Организация труда каменщиков. Леса и подмости, применяемые при каменной кладке. Возведение каменных конструкций в экстремальных условиях. Контроль качества каменной кладки. Охрана труда при каменных работах.

13. Работы по устройству кровель

Несущие и ограждающие конструкции крыши. Крыши с рулонными кровлями. Кровли из наплавливаемых материалов. Мастичные (безрулонные) кровли. Асбестоцементные кровли. Покрытия из стального профилированного настила. Покрытие элементов кровли стальными листами. Современные конструкции кровель. Особенности технологий при выполнении работ в экстремальных условиях. Контроль качества. Охрана труда при производстве кровельных работ.

14. Работы по гидро- и теплоизоляции, антикоррозийной защите

Работы по гидроизоляции строительных конструкций. Работы по теплоизоляции строительных конструкций, трубопроводов и оборудования. Антисептирование деревянных конструкций зданий.

15. Особенности производства строительного-монтажных работ при реконструкции зданий и сооружений

Особенности технологии и организации строительных работ при реконструкции действующих предприятий. Методы демонтажа и монтажа в стесненных условиях. Работы по усилению строительных конструкций. Техника безопасности при выполнении строительных работ на действующих предприятиях.

16. Безопасность труда в строительстве. Общие требования

Организация работы по обеспечению охраны труда. Организация производственных территорий, участков работ и рабочих мест. Эксплуатация строительных машин, транспортных средств, производственного оборудования, средств механизации, приспособлений, оснастки, ручных машин и инструмента. Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы. Требования безопасности при выполнении электросварочных газопламенных работ.

17. Безопасность труда в строительстве. Строительное производство

Разборка зданий и сооружений при их реконструкции или сносе. Земляные работы. Устройство искусственных оснований и буровые работы. Бетонные работы. Монтажные работы. Каменные работы. Отделочные работы. Заготовка и сборка деревянных конструкций. Изоляционные работы. Кровельные работы. Монтаж инженерного оборудования зданий и сооружений. Испытание оборудования и трубопроводов. Электромонтажные и наладочные работы. Работы по проходке горных выработок.

ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные материалы – неотъемлемая часть программы повышения квалификации, обеспечивающая выявление соответствия профессиональной компетентности слушателя требованиям дополнительной профессиональной программы.

Оценка качества освоения программы повышения квалификации специалистов в сфере строительства, реконструкции и капитального ремонта осуществляется посредством итоговой аттестации обучающихся (зачет) в форме тестирования. Форма тестирования разработана образовательным учреждением самостоятельно и доводится до сведения обучающихся в течение первой недели обучения, вместе с лекционным материалом.

Слушатели, успешно изучившие курс лекций, предусмотренный учебным планом, допускаются к итоговой аттестации. Зачет охватывает все содержание соответствующей программы повышения квалификации специалистов в сфере строительства, реконструкции и капитального ремонта и определяет уровень усвоения слушателем учебного материала.

Всего 94 контрольных вопроса по программе повышения квалификации специалистов в сфере строительства, реконструкции и капитального ремонта, утвержденных директором Учреждения, с разбивкой по темам:

1. Организация строительства – 7 вопросов,
2. Подготовительные работы на строительной площадке – 4 вопроса,
3. Пути наземные рельсовые крановые. Проектирование, устройство и эксплуатация - 7 вопросов,
4. Работы по водопонижению, организации поверхностного стока и водоотвода - 3 вопроса,
5. Работы по разработке выемок, вертикальной планировке - 8 вопросов,
6. Работы по устройству свайных оснований, шпунтовых ограждений, анкеров - 3 вопроса,
7. Земляные сооружения, основания и фундаменты - 12 вопросов,
8. Работы бетонные - 2 вопроса,
9. Работы по монтажу сборных железобетонных и бетонных конструкций - 3 вопроса,
10. Работы по монтажу металлических и деревянных конструкций - 3 вопроса,
11. Работы по монтажу стен из панелей типа «сэндвич» - 4 вопроса,
12. Работы по устройству каменных конструкций - 4 вопроса,

13. Работы по устройству кровель - 16 вопросов,
14. Работы по гидро- и теплоизоляции, антикоррозийной защите - 3 вопроса,
15. Особенности производства строительного-монтажных работ при реконструкции зданий и сооружений - 4 вопроса,
16. Безопасность труда в строительстве. Общие требования - 6 вопросов,
17. Безопасность труда в строительстве. Строительное производство - 5 вопросов.

Итоговое тестирование состоит из 17 вопросов (по несколько вопросов на каждую тему). Для прохождения тестирования дается 5 попыток с ограничением времени 8 часов. Первая попытка может быть использована, как пробная. Контрольные вопросы итогового тестирования составлены таким образом, чтобы не допустить повторения вопросов в каждой попытке. В результате прохождения тестирования, обучающийся на экране монитора увидит результат «Тест пройден» или «Тест не пройден», для получения дополнительной информации о количестве правильных ответов, необходимо обратиться в Учреждение. Тестирование считается сданным, если отвечено правильно на 10 и более вопросов. За каждый правильный ответ слушатель получает 1 балл и этот результат указывается в аттестате (приложение к удостоверению о повышении квалификации).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Организация строительства СНиП 12-01-2004, СП 48.13330.2011
2. Пути наземные рельсовые крановые. Проектирование, устройство и эксплуатация СП 12-103-2002
3. Земляные сооружения, основания и фундаменты СНиП 3.02.01-87, СП 45.13330.2012
4. Несущие и ограждающие конструкции СНиП 3.03.01-87, СП 70.13330.2012
5. Безопасность труда в строительстве СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002
6. Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования ГОСТ Р 54257-2010
7. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния ГОСТ 31937-2011
8. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения СНиП 52-01-2003

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа повышения квалификации специалистов в сфере строительства, реконструкции и капитального ремонта разработана с учетом современных требований и инноваций в области строительного проектирования и изменений в нормативно-правовой базе в градостроительной деятельности. Успешное изучение программы позволяет проводить работы по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов строительства.

Учебная программа повышения квалификации рассчитана на 72 часовую программу, по окончании которой обучающийся проходит тестирование и получает удостоверение и аттестат установленного образца.

Учебная программа предназначена для руководителей организаций, заместителей руководителя, главных инженеров, начальников (руководителей) производственных подразделений, главных специалистов, ведущих инженеров, инженеров в области строительства.