

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
АО «НПО «НЭПТ»
(ОГРН: 1057746322138)

Власов С.И.
«01» декабря 2023 г.



**Программа дополнительного
профессионального образования
повышения квалификации: «Создание
систем физической защиты АЭС (СФЗ
АЭС)»**

г. Москва
2023 г.

Содержание:

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН.	8
3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	9
4. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН	10
4.1. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.....	10
4.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	10
5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.....	12
6. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ.....	14
7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	15
8. ИСТОЧНИКИ.....	16

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы:

Программа составлена в соответствии:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Конвенцией МАГАТЭ о физической защите ядерных материалов и ядерных установок INFCIRC/274;
- документами МАГАТЭ серии NSS:
 - NSS-4. Технологические аспекты защиты атомных электростанций от диверсии;
 - NSS-8. Предупредительные и защитные меры в отношении угроз, исходящих от внутреннего нарушителя;
 - NSS-10. Разработка, реализация и анализ проектной угрозы;
 - NSS-13. Рекомендации по физической ядерной безопасности, касающиеся физической защиты ядерных материалов и ядерных установок;
 - NSS-19. Создание инфраструктуры по физической ядерной безопасности в рамках программы развития ядерной энергетики;
- NSS-20. Цели и основные элементы государственного режима физической ядерной безопасности;
 - Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499;
 - Постановление Правительства РФ от 27 мая 2021 г. N 800 "О реализации мероприятий по организации профессионального обучения и дополнительного профессионального образования отдельных категорий граждан на период до 2024 года";
 - Письмом Минобрнауки РФ № 06-735 от 09.10.2013 г. «О дополнительном профессиональном образовании» (вместе с Разъяснениями о законодательном и нормативном правовом обеспечении дополнительного профессионального образования);
 - Письмом Минобрнауки России от 07.05.2014 № АК-1261/06 «Об особенностях законодательного и нормативного правового обеспечения в сфере ДПО» (вместе с «Разъяснениями об особенностях законодательного и нормативного правового обеспечения в сфере дополнительного профессионального образования»);
 - Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 года N 552н «Об утверждении»;

- Федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии НП-083-015 «Требования к системам физической защиты ядерных материалов, ядерных установок и пунктов хранения ядерных материалов». Настоящая программа предназначена для подготовки руководителей и работников служб безопасности АЭС, руководящего и инженерного состава специальных подразделений, осуществляющих охрану АЭС, инженерно-технического персонала, занимающегося созданием и эксплуатацией систем физической защиты АЭС, оценкой угроз, внедрением культуры физической безопасности.

1.2. Цель программы: формирование у лиц, вовлеченных в профессиональную деятельность в области создания и эксплуатации систем физической защиты, понимания общих принципов построения эффективной системы физической защиты для обеспечения безопасности АЭС.

Обучающийся в результате освоения программы должен иметь теоретические знания и практический опыт в части:

- Понятия и структуры СФЗ АЭС;
- Составных частей процесса создания СФЗ АЭС;
- Состава и принципов работы комплекса инженерно-технических средств физической защиты;
- Информационной безопасности;
- Культуры физической безопасности.

Освоение Программы сочетает теоретическую подготовку с практическими занятиями.

Программа рассчитана на занятия, проводимые по очной форме обучения.

1.3. Задачи:

– формирование и совершенствование системных знаний и компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности в области создания и эксплуатации систем физической защиты, позволяющих овладеть общими принципами построения эффективной системы физической защиты для обеспечения безопасности АЭС;

– Оценка качества освоения программы проводится в отношении соответствия результатов программы повышения квалификации заявленным целям обучения.

Лицам, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию в форме экзамена, выдается удостоверение о повышении квалификации. Выдача документа об образовании регламентируется положением о порядке оформления, выдачи и хранения документов о квалификации по программам дополнительного профессионального образования в АО «НПО "НЭПТ"», утвержденным Генеральным директором АО «НПО "НЭПТ"».

Дисциплины программы актуализированы с учетом современной теории и практики.

1.4. Категория слушателей – руководители и работники служб безопасности АЭС, руководящий и инженерный состав специальных подразделений, осуществляющих охрану АЭС, инженерно-технический персонал, занимающийся созданием и эксплуатацией систем физической защиты АЭС, оценкой угроз, внедрением культуры физической безопасности.

1.5. Требования к уровню образования: Высшее техническое образование, понимание основных принципов построения систем физической защиты особо охраняемых объектов.

1.6. Срок обучения: 72 академических часа

1.7. Режим занятий: 8 часов/день

1.8. Форма обучения: очная.

Выдаваемый документ: по завершении обучения слушатель, успешно освоивший образовательную программу и прошедший итоговую аттестацию, получает удостоверение о повышении квалификации установленного образца в соответствии со ст. 60 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

1.9. Планируемые результаты обучения (Профессиональные компетенции):

При реализации Программы у слушателей совершенствуются следующие компетенции:

Результаты компетенции) (освоенные	Основные показатели оценки результата
Понятие и структуры СФЗ АЭС	Понимание сущности, структуры, элементов, взаимодействия системы физической защиты АЭС, знание основных нормативных документов международного и национального уровня, понимание важности физической защиты АЭС.
Составные части процесса создания СФЗ АЭС	Понимание этапов, очередности и их взаимосвязи в процессе создания СФЗ. Умение предъявлять корректные требования и оценивать результаты работы по каждому этапу. Умение проводить взаимосвязи между условиями размещения объекта и применяемыми моделями СФЗ.

<p>Состав и принципы работы комплекса инженерно-технических средств физической защиты</p>	<p>Знание составных частей КИТСФЗ, принципов работы, методов преодоления.</p> <p>Умение оценивать эффективность отдельных средств физической защиты.</p> <p>Умение принимать правильные и эффективные решения при возникновении внештатных ситуаций.</p> <p>Понимание принципов обслуживания КИТСФЗ на объекте.</p>
<p>Информационная безопасность</p>	<p>Знание основных угроз и методов противодействия угрозам.</p> <p>Знание правил безопасной эксплуатации информационных систем.</p> <p>Умение оценивать риски в области информационной безопасности.</p>
<p>Культура физической безопасности</p>	<p>Понимание культуры физической безопасности как фундамента в создании системы физической защиты.</p> <p>Знание основных принципов построения культуры физической безопасности как системы управления.</p> <p>Умение оценивать культуру физической безопасности.</p>

Слушатель должен *уметь*:

- предъявлять корректные требования и оценивать результаты работы по каждому этапу процесса создания СФЗ;
- проводить взаимосвязи между условиями размещения объекта и применяемыми моделями СФЗ;
- оценивать эффективность отдельных средств физической защиты;
- принимать правильные и эффективные решения при возникновении внештатных ситуаций при работе комплекса инженерно-технических средств физической защиты;
- оценивать риски в области информационной безопасности;

- оценивать культуру физической безопасности.

Слушатель должен *знать*:

- составные части КИТСФЗ, принципы работы, методы преодоления;
- основные угрозы и методы противодействия угрозам относящиеся к информационной безопасности;
- правила безопасной эксплуатации информационных систем;
- основные принципы построения культуры физической безопасности как системы управления.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Цель обучения: формирование у лиц, вовлеченных в профессиональную деятельность в области создания и эксплуатации систем физической защиты, понимания общих принципов построения эффективной системы физической защиты для обеспечения безопасности АЭС.

Категория слушателей: руководители и работники служб безопасности АЭС, руководящий и инженерный состав специальных подразделений, осуществляющих охрану АЭС, инженерно-технический персонал, занимающийся созданием и эксплуатацией систем физической защиты АЭС, оценкой угроз, внедрением культуры физической безопасности.;

Срок обучения: 9 учебных дней по 8 академических часов.;

Формы обучения: очная.

№ п/п	Наименование учебных модулей	Всего, час.	В т.ч. лекции	В т.ч. практические занятия	Форма контроля
1	«Понятие и структура СФЗ АЭС»	8	6	2	Устная
2	«Составные части процесса создания СФЗ»	8	4	4	Устная
3	«Компьютерное моделирование СФЗ объекта»	12	4	8	Выполнение практического задания
4	«Комплекс инженерно-технических средств физической защиты»	16	8	8	Устная
5	«Создание войсковой инфраструктуры»	8	6	2	Практическое задание
6	«Информационная безопасность»	8	6	2	Устная
7	«Культура физической безопасности»	8	4	4	Устная

	Итоговая аттестация	4		4	Экзамен
	Итого:	72	38	34	

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

В АО «НПО «НЭПТ» образовательный процесс организован в течении всего календарного года с учетом выходных и нерабочих праздничных дней* в режиме 5-дневной учебной недели.

* по согласованию с Заказчиком образовательных услуг допускается проведение занятий в выходные и праздничные дни

Режим работы определяется положением о режиме работы АО «НПО «НЭПТ»

Итоговая аттестация проводится в соответствии с учебным планом образовательной программы.

Режим занятий: 9 учебных дней по 8 академических часов.

Наименование учебных модулей	Кол-во часов	Дни								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
«Понятие и структура СФЗ АЭС»	8	8								
«Составные части процесса создания СФЗ»	8		8							
«Компьютерное моделирование СФЗ объекта»	12			8	4					
«Комплекс инженерно-технических средств физической защиты»	16				4	8	4			
«Создание войсковой инфраструктуры»	8						4	4		
«Информационная безопасность»	8							4	4	
«Культура физической безопасности»	8								4	4
Итоговая аттестация в форме экзамена	4									4
Итого	72	8	8	8	8	8	8	8	8	8

4. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

4.1. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование учебных модулей	Всего, час.	В т.ч. лекции	В т.ч. практические занятия	Форма контроля
1	«Понятие и структура СФЗ АЭС»	8	6	2	Устная
2	«Составные части процесса создания СФЗ»	8	4	4	Устная
3	«Компьютерное моделирование СФЗ объекта»	12	4	8	Выполнение практического задания
4	«Комплекс инженерно-технических средств физической защиты»	16	8	8	Устная
5	«Создание войсковой инфраструктуры»	8	6	2	Практическое задание
6	«Информационная безопасность»	8	6	2	Устная
7	«Культура физической безопасности»	8	4	4	Устная
	Итоговая аттестация	4			Экзамен
	Итого:	72	38	34	

4.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Модуль: «Понятие и структура СФЗ АЭС»

В данном модуле раскрывается понятие сущности, структуры, элементов, взаимодействия системы физической защиты АЭС и важность физической защиты АЭС. Происходит изучение основных нормативных документов международного и национального уровня.

Модуль: «Составные части процесса создания СФЗ» В данном модуле объясняется этапность, очередность и взаимосвязь в процессе создания СФЗ. Обучение предъявлять корректные требования и оценивать результаты работы по

каждому этапу, проводить взаимосвязи между условиями размещения объекта и применяемыми моделями СФЗ.

Модуль: «Компьютерное моделирование СФЗ объекта»

В данном модуле изучается создание трехмерной модели объекта и вариантов построения СФЗ, оценка эффективности и корректировка выбранных вариантов, BIM-проектирование СФЗ.

Модуль: «Комплекс инженерно-технических средств физической защиты»

В данном модуле происходит изучение составных частей КИТСФЗ, принципов работы, методов преодоления. Умение оценивать эффективность отдельных средств физической защиты. Умение принимать правильные и эффективные решения при возникновении внештатных ситуаций. Понимание принципов обслуживания КИТСФЗ на объекте.

Модуль: «Создание войсковой инфраструктуры»

В данном модуле изучаются требования к военным городкам, требования к учебно-тренировочным центрам, происходит обучение расчету численности и состава подразделений сил охраны.

Модуль: «Информационная безопасность»

В данном модуле изучаются основные угрозы и методы противодействия угрозам, правила безопасной эксплуатации информационных систем. Умение оценивать риски в области информационной безопасности.

Модуль: «Культура физической безопасности»

В данном модуле происходит понимание культуры физической безопасности как фундамента в создании системы физической защиты. Знание основных принципов построения культуры физической безопасности как системы управления. Умение оценивать культуру физической безопасности.

5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

5.1. Кадровое обеспечение программы:

Программу реализуют педагогические и научные работники, имеющие высшее профессиональное техническое образование в области создания систем физической защиты АЭС, обладающие квалификацией «Инженер» по специальности «Инженер-проектировщик системы физической защиты объектов использования атомной энергии», подтвержденной дипломом о высшем образовании со стажем профильной трудовой деятельности не менее 10-ти лет и имеющие дополнительное профессиональное образования в виде профессиональной переподготовки, дающее право осуществлять педагогическую деятельность.

5.2. Учебно-методическое обеспечение программы:

Образовательная деятельность обучающихся предусматривает аудиторные занятия в виде лекций и практических занятий.

Для аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Наполняемость группы определяется материально-техническими условиями помещения для проведения лекций и не может состоять из менее 4 обучающихся (слушателей).

Консультация перед итоговой аттестацией проводится в последний учебный день, предшествующий итоговой аттестации.

Освоение программы завершается итоговой аттестацией в форме экзамена.

При реализации программы слушатели используют следующие источники:

- Конвенция МАГАТЭ о физической защите ядерных материалов и ядерных установок INFCIRC/274;
- Руководящие документы МАГАТЭ серии NSS:
- NSS-4. Технологические аспекты защиты атомных электростанций от диверсии;
- NSS-8. Предупредительные и защитные меры в отношении угроз, исходящих от внутреннего нарушителя;
- NSS-10. Разработка, реализация и анализ проектной угрозы;
- NSS-13. Рекомендации по физической ядерной безопасности, касающиеся физической защиты ядерных материалов и ядерных установок;
- NSS-19. Создание инфраструктуры по физической ядерной безопасности в рамках программы развития ядерной энергетики;
- NSS-20. Цели и основные элементы государственного режима физической ядерной безопасности;
- Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии НП-083-015 «Требования к системам физической защиты ядерных материалов, ядерных установок и пунктов хранения ядерных материалов»;

- Техническая документация на оборудование полигона, в том числе технические паспорта, формуляры, инструкции по монтажу, инструкции по эксплуатации;
- Руководства пользователя используемых программных продуктов.

5.2. Материально-технические условия реализации программы:

Реализация программы предполагает наличие оборудованного учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- учебные места для слушателей (парты, кресла);
- рабочее место для преподавателя (стол, кресло);
- доска магнитно-маркерная;
- монитор для презентаций, видеороликов и вывода информации с ССОИ;
- два АРМ с системой сбора и обработки информации;
- серверные стойки с серверами СФЗ

6. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Для проведения итоговой аттестации программы разработан «Фонд оценочных средств по программе, являющийся неотъемлемой частью учебно-методического комплекса.

Проверка знаний обучающихся включает итоговый контроль.

Итоговый контроль проводится по результатам освоения программы.

Итоговый контроль проводится в форме экзамена.

Экзамен проводится аттестационной комиссией, созданной приказом Генерального директора Общества, проводящего обучение. Состав аттестационной комиссии формируется из специалистов, прошедших соответствующую подготовку и аттестацию в качестве членов аттестационной комиссии.

К экзамену допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой.

Лицам, освоившим образовательную программу и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается Удостоверение о повышении квалификации установленного образца с указанием названия программы, календарного периода обучения, длительности обучения в академических часах.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям соответствующей ОП создан фонд оценочных средств, включающий типовые задания, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонд оценочных средств соответствуют целям и задачам программы подготовки специалиста, учебному плану и обеспечивают оценку качества общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приобретаемых обучающимся.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вопросы к экзамену итоговой аттестации:

- 1) Понятие СФЗ АЭС
- 2) Структура СФЗ АЭС
- 3) Процесс создания СФЗ
- 4) Требования к созданию СФЗ АЭС
- 5) Оценка результатов работ в процессе создания СФЗ АЭС
- 6) Взаимосвязи между условиями размещения объекта и применяемыми моделями СФЗ
- 7) Составные части КИТСФЗ
- 8) Принципы работы КИТСФЗ
- 9) Методы преодоления КИТСФЗ
- 10) Оценка эффективности средств СФЗ
- 11) Принципы обслуживания КИТСФЗ на объекте
- 12) Основные угрозы и методы противодействия угрозам
- 13) Правила безопасной эксплуатации информационных систем
- 14) Оценка рисков в области информационной безопасности
- 15) Понятие культуры физической безопасности
- 16) Основные принципы построения культуры физической безопасности как системы управления
- 17) Оценка культуры физической безопасности

8. ИСТОЧНИКИ

- Конвенция МАГАТЭ о физической защите ядерных материалов и ядерных установок INFCIRC/274;
- Руководящие документы МАГАТЭ серии NSS:
- NSS-4. Технологические аспекты защиты атомных электростанций от диверсии;
- NSS-8. Предупредительные и защитные меры в отношении угроз, исходящих от внутреннего нарушителя;
- NSS-10. Разработка, реализация и анализ проектной угрозы;
- NSS-13. Рекомендации по физической ядерной безопасности, касающиеся физической защиты ядерных материалов и ядерных установок;
- NSS-19. Создание инфраструктуры по физической ядерной безопасности в рамках программы развития ядерной энергетики;
- NSS-20. Цели и основные элементы государственного режима физической ядерной безопасности;
- Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии НП-083-015 «Требования к системам физической защиты ядерных материалов, ядерных установок и пунктов хранения ядерных материалов»;
- Техническая документация на оборудование полигона, в том числе технические паспорта, формуляры, инструкции по монтажу, инструкции по эксплуатации;
- Руководства пользователя используемых программных продуктов.

Нормативные документы:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 №51-ФЗ.
2. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2014 №190-ФЗ.
3. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 №197-ФЗ.
4. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 №123-ФЗ.
5. Кодекс Российской Федерации об Административных правонарушениях от 30.12.2001 №195 ФЗ.
6. Закон Российской Федерации от 27.12.2002 №184-ФЗ «О техническом регулировании».
7. Закон Российской Федерации от 31.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
8. Постановление правительства Российской Федерации от 01.02.2006 №54 «О государственном строительном надзоре в Российской Федерации».

9. Постановление правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
10. Постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 №1521 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
11. Постановление Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 №468 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства».
12. СП 48.13330.2011 «Организация строительства». Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004.
13. СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ».
14. СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений».
15. СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».
16. СНиП 12-03-01 «Безопасность труда в строительстве. Общие требования. Часть 1».
17. СНиП 12-04-02 «Безопасность труда в строительстве. Строительное производство. Часть 2».
18. СП 246.1325800.2016 «Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений».
19. СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».
20. ГОСТ Р 51872-2002 «Документация исполнительная геодезическая. Правила выполнения».
21. ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
22. ГОСТ Р ИСО 9000-2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь».
23. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 1 июня 2015 №336н «Об утверждении Правил по охране труда в строительстве».
24. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 марта 2014 №155н «Об утверждении правил по охране труда при работе на высоте».

25. Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 №390 «О противопожарном режиме».
26. СанПиН 2.2.3.1384-03. «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».
27. 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.
28. РД-11-05-2007 Порядок ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства.
29. РД-11-06-2007 Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт погрузочно-разгрузочных работ.
30. СТО НОСТРОЙ 2.33.14-2011 «Организация строительного производства. Общие положения» от 05.12.2011; 31. СТО НОСТРОЙ 2.35.122-2013 «Система контроля качества «НОСТРОЙ».
31. Требования и руководство по применению в строительных организациях» от 15.11.2013.
32. СТО НОСТРОЙ 2.33.51-2011 «Организация строительного производства. Подготовка и производство строительных и монтажных работ» от 30.12.2011.
33. СТО НОСТРОЙ 2.33.86-2013 «Организация строительного производства. Промышленное строительство. Реконструкция зданий и сооружений» от 15.03.2013.
34. СТО НОСТРОЙ 2.33.53-2011 «Организация строительного производства. Снос (демонтаж) зданий и сооружений» от 30.12.2011.
35. СТО НОСТРОЙ 2.33.52-2011 «Организация строительного производства. Организация строительной площадки. Новое строительство» от 30.12.2011.
36. СТО НОСТРОЙ 2.33.6-2011 «Правила подготовки к сдаче-приемке и вводу в эксплуатацию законченных жилых зданий» от 14.10.2011.
37. МДС 12-81.2007 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ.
38. МДС 12-46.2008 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ.

39. МДС 12-29.2006 Методические рекомендации по разработке и оформлению технологической карты.
40. Постановление Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13 января 2003 №1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций».

Учебная литература:

1. Михайлов А.Ю. Организация строительства. Календарное и сетевое планирование. Учебное пособие / А.Ю. Михайлов. – М.: Инфраинженерия, 2016. – 296 с.
 2. Ротачев, А.Г. Основы теории и практики управления строительством: учебное пособие / А.Г. Ротачев, Н.А. Сироткин. – М.; Берлин: Директ-Медиа, 2016. – 136 с.
 3. Уськов, В.В. Инновации в строительстве: организация и управление: учебно-практическое пособие / В.В. Уськов. – Москва-Вологда: Инфра-Инженерия, 2016. – 342 с.
 4. Федонов, А.И. Основы строительного производства: учебное пособие / А.И. Федонов, Р.А. Федонов. – М.: КноРус, 2018. – 316 с.
 5. Экономика строительного предприятия: учеб. пособие / М.А. Королева, Е.С. Кондюкова, Л.В. Дайнеко, Н.М. Караваева. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2019. – 202 с.
- Экономика строительства: учебник для академического бакалавриата / Под общ. ред. Х. М. Гумбы. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2018. – 449 с.

АО "НПО "НЭПТ"

Генеральный директор С.И. Власов

