


**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (ЧОУДПО)
«Тихоокеанский институт дополнительного образования»**

Принято решением
педагогического совета
Протокол № 02
« 01 » марта 2018

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧОУДПО
«Тихоокеанский институт
дополнительного образования»
А.А. Щепарев
« 01 » марта 2018



**Образовательная программа
дополнительного профессионального образования
повышения квалификации**

**«Безопасность строительства и осуществление строительного контроля:
Безопасность строительства и качество устройства инженерных систем и сетей»**

Нормативный срок освоения: 72 часа (2,0 ЗЕ)

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная (с применением дистанционных образовательных технологий)

Владивосток – 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
 - 1.1. Введение
 - 1.2. Нормативные документы, являющиеся основой для ОП
 - 1.3. Общая характеристика образовательной программы дополнительного профессионального образования.
 - 1.3.1. Цель ОП
 - 1.3.2. Задачи ОП
 - 1.3.3. Срок освоения ОП
 - 1.3.4. Требования к слушателям
 - 1.3.5. Форма обучения и форма организации образовательной деятельности.
 - 1.3.6. Документ выдаваемый по окончании обучения.
 2. Требования к результатам освоения образовательной программы
 - 2.1. Виды профессиональной деятельности
 - 2.2. Требования к результатам освоения программы
 3. Содержание программы
 - 3.1. Учебный план
 - 3.2. Учебно-тематический план
 - 3.3. Календарный план
 - 3.4. Содержание разделов учебной дисциплины
 - 3.4.1. Описание лекционного курса
 - 3.4.2. Описание практических занятий
 4. Условия реализации программы
 - 4.1. Материально-технические условия реализации программы
 - 4.2. Учебно-методическое обеспечение программы
 - 4.3. Кадровое обеспечение реализации программы
 5. Формы аттестации, оценочные материалы и иные компоненты
 - 5.1. Форма промежуточной аттестации и требования к ней
 - 5.2. Форма итоговой аттестации и требования к ней
 6. Авторы образовательной программы.
 7. Приложение №1. Рабочие программы учебных модулей.
 8. Приложение А. Комплект аттестационно-педагогических измерений

1. Общие положения

1.1. Введение

Образовательная программа (ОП) дополнительного профессионального образования повышения квалификации **«Безопасность строительства и осуществление строительного контроля: Безопасность строительства и качество устройства инженерных систем и сетей»** представляет собой комплекс документов, разработанный и утвержденный в ЧОУДПО «Тихоокеанский институт дополнительного образования» по направлению подготовки 08.03.01«Строительство». Программа соответствует требованиям профессионального стандарта «Организатор строительного производства», утвержденного Министерством труда и социальной защиты 21.11.2014 г. №930 н.

1.2. Нормативные документы, являющиеся основой для ОП

Нормативно-правовую базу ОП составляет:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Методические рекомендации Минобрнауки России от 22 апреля 2015 г. №ВК-1032/06;
- Методические рекомендаций по формированию типовых учебных программ повышения квалификации в интересах допуска к работам, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства (утверждено Советом Национального объединения строителей Протокол от «30» июля 2011 г. №10, Протокол от «20» апреля 2011 г. №18, одобрено Комитетом по профессиональному образованию НОСТРОЙ Протокол от «26» июля 2010 г. №3, Протокол от «29» марта 2011 г. №11);
- Устав ЧОУДПО «Тихоокеанский институт дополнительного образования».

1.3.Общая характеристика образовательной программы дополнительного профессионального образования.

1.3.1 Цель ОП:

Формирование у слушателя профессиональных компетенций, необходимых участникам строительства для обеспечения безопасности строительства, организации строительного контроля и надзора за ходом строительства, капитального ремонта и реконструкции объектов промышленного и гражданского строительства. Обеспечение соответствия результатов выполняемых видов строительных работ требованиям технических регламентов, сводов правил и национальных стандартов в области строительства, а также требованиям проектной и технологической документации.

Освоение новаций в управленческих, экономических и технологических, аспектах строительного производства.

1.3.2. Задачи ОП:

- 1.Углубление, расширение, систематизация теоретических знаний, приобретение навыков практического применения знаний в области обеспечения безопасности строительного производства, контроля и надзора за ходом строительства.
- 2.Развитие и расширение способности и умений обучающихся вести подготовку документации по менеджменту качества и методам контроля технологических процессов, требований охраны труда, техники безопасности и экологической безопасности.
- 3.Ознакомить слушателей с новыми технологиями устройства инженерных систем и сетей.

1.3.3. Срок освоения ОП:

Составляет 72 часа, 9 рабочих дней при очной форме обучения, 18 рабочих дней при очно-заочной и заочной форме обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

1.3.4. Требования к слушателям:

Лица, имеющие высшее образование или среднее профессиональное, лица, получающие высшее или среднее профессиональное образование с одновременным освоением данной образовательной программы.

1.3.5. Форма обучения и форма организации образовательной деятельности:

Обучение проводится по очной, очно-заочной, заочной форме с применением дистанционных образовательных технологий. При реализации программы применяется форма организации образовательной деятельности, основанная на модульном принципе.

1.3.6. Документ, выдаваемый по окончании обучения:

При успешном освоении настоящей образовательной программы и положительной итоговой аттестации, слушатели получают удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

2. Характеристика профессиональной деятельности лиц, освоивших программу дополнительного профессионального образования повышения квалификации «Безопасность строительства и осуществление строительного контроля: Безопасность строительства и качество устройства инженерных систем и сетей» включает выполнение обобщенных и трудовых функций по безопасности строительного производства, контроля и надзора за ходом строительства и связанных с этим необходимых мероприятий по обеспечению безопасности строительства и качества монтажа инженерных систем и сетей.

В результате освоения содержания программы слушатели должны обладать следующими компетенциями:

а) Профессиональными:

Должен знать:

- Требования законодательства Российской Федерации к составу, содержанию и оформлению проектной документации;
- Требования технической документации к организации строительного производства;
- Основные принципы производства строительно-монтажных процессов при устройстве инженерных систем и сетей;
- Особенности организации устройства инженерных систем и сетей, порядок обеспечения безопасности строительства и качества работ;
- Состав и порядок подготовки документов для оформления разрешений и допусков для строительного производства;
- Технологии производства различных видов строительных работ;
- Особенности строительного производства на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;
- Требования законодательства Российской Федерации к порядку обустройства и подготовки строительных площадок (внутриплощадочных подготовительных работ);
- Нормативные и проектные показатели потребности строительного производства в материально-технических ресурсах (по видам материально-технических ресурсов);
- Виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций;
- Правила приемки и документального оформления материальных ценностей;
- Порядок расчета затрат, связанных с потерями (порча, устаревание) материальных ресурсов;
- Порядок хозяйственных и финансовых взаимоотношений строительной организации с заказчиками и подрядными организациями;
- Методы определения видов и объемов строительных работ и производственных заданий;
- Правила ведения исполнительной и учетной документации строительного производства;
- Требования законодательства Российской Федерации в сфере технического регулирования в строительстве;
- Требования законодательства Российской Федерации к производству строительных работ;
- Требования технической документации к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства;
- Правила осуществления работ и мероприятий строительного контроля;

- Средства и методы документального и инструментального контроля соблюдения технологических процессов и результатов производства строительных работ;
- Методы устранения причин появления дефектов строительных работ (применение альтернативных строительных технологий, повышение квалификации работников);
- Правила ведения исполнительной и учетной документации мероприятий строительного контроля;
- Правила ведения отчетности по выполненным видам и этапам строительных работ;
- Требования законодательства Российской Федерации к порядку и документальному оформлению приема-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов (комплексов) работ;
- Требования договора строительного подряда к спецификации объекта, порядку сдачи-приемки законченного объекта капитального строительства и этапов (комплексов) работ, наличию сопроводительной документации и срокам сдачи работ;
- Основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства;
- Правила документального оформления приема-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов (комплексов) работ;
- Правила документального оформления консервации незавершенного объекта капитального строительства;
- Основы системы менеджмента качества и особенности ее внедрения в строительном производстве;
- Основные методы метрологического обеспечения инструментальной оценки соответствия требованиям стандартов организации;
- Средства и методы организационной и технологической оптимизации производства строительных работ;
- Требования законодательства Российской Федерации в сферах охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды;
- Правила по охране труда и пожарной безопасности при производстве строительных работ;
- Основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ
- Основные вредные и (или) опасные производственные факторы;
- Виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения;
- Правила ведения документации по контролю исполнения требований по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.

Должен владеть следующими трудовыми действиями:

- Методами входного контроля проектной документации по участку строительства, организация входного контроля проектной документации по объектам капитального строительства;
- Оформлением разрешений и допусков, необходимых для производства строительных работ на объекте строительства;
- Методами входного контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов, строительной техники, машин и механизмов, ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети;
- Разработкой, планированием и контролем выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов строительных работ на объекте строительства;
- Контроль ведения текущей и исполнительной документации по производственной деятельности объекта строительства;
- Разработкой, планированием и контролем выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов строительных работ, от требований нормативной технической, технологической и проектной документации;
- Приемочным контролем законченных видов и этапов строительных работ (объектов капитального строительства, элементов, конструкций и частей объектов капитального строительства, инженерных сетей);
- Ведением установленной отчетности по выполненным видам и этапам строительных работ;
- Внедрением и совершенствованием системы менеджмента качества строительного производства;
- Планированием и контролем выполнения работ и мероприятий по подготовке к сдаче заказчику результатов строительных работ (законченных объектов капитального строительства, этапов (комплексов) работ, консервации незавершенных объектов капитального строительства);
- Приведением результатов строительных работ в соответствие требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда;

- Подготовкой исполнительно-технической документации, подлежащей предоставлению приемочным комиссиям;
- Планированием и контролем выполнения работ и мероприятий по внедрению системы менеджмента качества строительного производства;
- Планированием и контролем выполнения работ по приведению объекта строительства в соответствие правилам по охране труда, требованиям пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
- Навыками использования методов и приемов труда при устройстве инженерных систем и сетей с обеспечением безопасности строительства и качества работ.

Уметь делать:

- Использовать методы и приемы производства работ при устройстве инженерных систем и сетей, с обеспечением безопасности строительства и качества работ;
- Осуществлять проверку комплектности и качества оформления проектной документации, оценивать соответствие содержащейся в ней технической информации требованиям нормативной технической документации;
- Подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте строительства, в том числе в охранных зонах;
- Определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с проектной документацией;
- Контролировать поставку и контроль распределения и расходования материально-технических ресурсов на участке строительства;
- Производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов, строительной техники, машин и механизмов, ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети;
- Планировать и контролировать выполнения работ подрядных организаций, осуществляющих техническое обслуживание и ремонт строительной техники, оборудования, технологической оснастки;
- Выполнять и проверять расчеты расходования средств на обеспечение строительного производства материально-техническими ресурсами;
- Осуществлять контроль за документальным сопровождением строительного производства;
- Устанавливать причины отклонения технологических процессов от требований нормативной технической документации, технических условий, технологических карт, карт трудовых процессов;
- Осуществлять документальное сопровождение работ и мероприятий строительного контроля;
- Осуществлять документальное сопровождение работ и мероприятий приемочного контроля законченных видов и этапов строительных работ (объектов капитального строительства, элементов, конструкций и частей объектов капитального строительства, инженерных сетей);
- Осуществлять мероприятия по обеспечению соответствия состояния результатов строительных работ требованиям санитарно-гигиенических норм и условиям договора строительного подряда (чистота, отсутствие излишков материалов, техническое состояние);
- Анализировать и обобщать опыт строительного производства;
- Осуществлять оценку соответствия процессов и результатов строительного производства требованиям локальных нормативных технических документов (стандартов организации);
- Контроль обеспечения безопасности объекта строительства (ограждение строительных площадок, ограждение или обозначение опасных зон, освещение, обеспечение средствами пожаротушения, аварийной связи);
- Применять методы устройства инженерных систем и сетей, с точки зрения технико-экономической целесообразности.

3. Содержание программы

3.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по образовательной программе дополнительного профессионального образования
повышения квалификации

«Безопасность строительства и осуществление строительного контроля: Безопасность
строительства и качество устройства инженерных систем и сетей»



№ п/ п	Наименование дисциплин	Всего Час/ЗЕ	В том числе		Самостоя тельная работа	Форма контроля
			Лекции	Практичес кие занятия		
1	Модуль 1. Теоретические основы безопасности зданий, сооружений	4/0,11	2	1	1	-
2	Модуль 2. Контроль материально- технического обеспечения производства работ на объекте капитального строительства	6/0,16	4	1	1	Собеседов ание
3	Модуль 3. Технология производства и контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства	6/0,16	4	1	1	Собеседов ание
4	Модуль 4. Подготовка и сдача результатов строительных работ заказчику	4/0,11	2	1	1	Собеседов ание
5	Модуль 5. Подготовка к производству строительных работ на объекте капитального строительства	6/0,16	6	-	-	Собеседов ание
6.	Модуль 6. Экономика строительного производства	6/0,16	6	-	-	Собеседов ание
7.	Модуль 7. Инновации устройства Инженерных систем и сетей. Сравнительный	24/0,66	24	-	-	Зачет

	анализ технологий. Показатели и критерии качества устройств инженерных систем и сетей.					
8.	Модуль 8. Региональные особенности осуществления строительного производства	6/0,16	3	-	3	-
9.	Модуль 9. Контроль обеспечение соблюдения на строительном объекте правил и норм охраны труда, требований пожарной безопасности	6/0,16	4	-	2	Собеседование
	Итоговая аттестация	4/0,11	-	4	-	Зачет
	Итого	72/2,0	55	8	9	-

3.2. Учебно-тематический план

по образовательной программе дополнительного профессионального образования повышения квалификации

«Безопасность строительства и осуществление строительного контроля: Безопасность строительства и качество устройства инженерных систем и сетей»


УТВЕРЖДАЮ
 Директор ЧОУДПО
 «Тихоокеанский институт
 дополнительного образования»
 А.А. Шепарев
 «...» ... 2018

№ п/п	Наименование дисциплин (разделов)	Всего Час/ЗЕ	Лекции	Практич. занятия	Самост. Работа	Форма аттестации (промежуточной, итоговой)
1	2	3	4	5	6	7
1	Модуль 1. Теоретические основы безопасности зданий, сооружений	4/0,11	2	1	1	-
1.1	Требования безопасности зданий и сооружений к результатам изыскания и проектирования. Нормативно обеспечение безопасности здания, сооружения	2	1	1	-	-
1.2	Обеспечение безопасности зданий и сооружений в процессе строительства, эксплуатации и при прекращении эксплуатации	1	0,5	-	0,5	

1.3	Оценка соответствия здания и сооружения, процессам проектирования, строительства, эксплуатации и утилизации (сноса)	1	0,5	-	0,5	-
2	Модуль 2. Контроль материально-технического обеспечения производства работ на объекте капитального строительства	6/0,16	4	1	1	Собеседование
2.1	Методика определения потребности строительного производства на участке строительства в строительных материалах, конструкциях, изделиях и других видов материально-технических ресурсов	2	1	1	-	-
2.2	Планирование потребности строительного производства в поставки водноэнергетических ресурсов, а также контроль распределения и расход этих ресурсов	2	2	-	-	-
2.3	Контроль качества и объемов поставляемых ресурсов	2	1	-	1	-
3	Модуль 3. Технология производства и контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства	6/0,16	4	1	1	Собеседование
3.1	Требования законодательных актов, нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области технического регулирования в строительстве. Ответственность участников строительного процесса за нарушение требований законодательных актов(судебная практика).	1	1	-	-	-
3.2	Требования нормативно-технической, технологической и проектной документации к технологии производства строительных работ. Функции заказчика-застройщика при	2	2	-	-	-

	осуществлении технического, технологического, проектного строительного контроля.					
3.3	Требования нормативно-технических документов к порядку приёмке скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства	1	-	-	1	-
3.4	Правила ведения исполнительной и учетной документации, мероприятий строительного контроля и отчетности по выполняемым видам и этапам строительных работ	2	1	1	-	-
4.	Модуль 4. Подготовка и сдача результатов строительных работ заказчику	4/0,11	4	-	-	Собеседование
4.1	Требования нормативных документов и договора строительного подряда к порядку и документальному оформлению приема-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов (комплексов) работ	2	2	-	-	-
4.2	Правила документального оформления приема-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов работ	2	2	-	-	-
5.	Модуль 5. Подготовка к производству строительных работ на объекте капитального строительства	6/0,16	6	-	-	Собеседование
5.1	Определение объемов календарных планов производства строительных работ и оценка их соответствия нормативным требованиям трудовым и материально-техническим ресурсам	2	2	-	-	-

	Организация входного контроля проектной документации по объекту строительства					
5.2	Порядок оформления и разрешения и допуска, необходимых для производства строительных работ	2	2	-	-	-
5.3	Планирование строительного производства на объекте строительства	2	2	-	-	-
6.	Модуль 6. Экономика строительного производства	6/0,16	2	-	-	Собеседование
6.1	Система ценообразования и сметного нормирования в строительстве. Система территориальных норм в строительстве	2	2	-	-	-
6.2	Оценка экономической эффективности строительного производства	2	2	-	-	-
6.3.	Анализ организации системы контроля и надзора по обеспечению безопасности зданий и сооружений. Основные факторы повышения эффективности производства строительных работ	1	1	-	-	-
6.4.	Контроль и учет - как инструменты повышения эффективности безопасности при строительстве объектов капитального строительства	1	1	-	-	-
7.	Модуль 7. Инновации устройства Инженерных систем и сетей. Сравнительный анализ технологий. Показатели и критерии качества устройства инженерных систем и сетей.	24/0,66	24	-	-	Зачет

7.1.	Устройство внутренних инженерных систем и оборудования зданий и сооружений	4				
			4	-	-	-
7.1.1	Устройство и демонтаж системы водопровода и канализации	1	1	-	-	-
7.1.2	Устройство и демонтаж системы отопления	1	1	-	-	-
7.1.3	Устройство и демонтаж системы газоснабжения	1	1	-	-	-
7.1.4	Устройство и демонтаж системы вентиляции и кондиционирования воздуха	1	1	-	-	-
7.2	Устройство наружных сетей водопровода	4	4	-	-	-
7.2.1	Укладка трубопроводов водопроводных	1	1	-	-	-
7.2.2	Монтаж и демонтаж запорной арматуры и оборудования водопроводных сетей	1	1	-	-	-
7.2.3	Устройство водопроводных колодцев, оголовков, гасителей водосборов	1	1	-	-	-
7.2.4	Очистка полости и испытание трубопроводов водопровода	1	1	-	-	-
7.3	Устройство наружных сетей канализации	7	7	-	-	-
7.3.1	Укладка трубопроводов канализационных безнапорных	1	1	-	-	-
7.3.2	Укладка трубопроводов канализационных напорных	1	1	-	-	-
7.3.3	Монтаж и демонтаж запорной арматуры и оборудования канализационных сетей	1	1	-	-	-
7.3.4	Устройство канализационных и водосточных колодцев	1	1	-	-	-
7.3.5	Устройство фильтрующего основания под иловые площадки и поля фильтрации	1	1	-	-	-
7.3.6	Укладка дренажных труб на иловых площадках	1	1	-	-	-
7.3.7	Очистка полости и испытание трубопроводов канализации	1	1	-	-	-
7.4	Устройство наружных сетей теплоснабжения	5	5	-	-	-

7.4.1	Укладка трубопроводов теплоснабжения с температурой теплоносителя до 115 градусов Цельсия	1	1	-	-	-
7.4.2	Укладка трубопроводов теплоснабжения с температурой теплоносителя 115 градусов Цельсия и выше	1	1	-	-	-
7.4.3	Монтаж и демонтаж запорной арматуры и оборудования сетей теплоснабжения	1	1	-	-	-
7.4.4	Устройство колодцев и камер сетей теплоснабжения	1	1	-	-	-
7.4.5	Очистка полости и испытание трубопроводов теплоснабжения	1	1	-	-	-
7.5	Устройство наружных сетей газоснабжения, кроме магистральных	4	4	-	-	-
7.5.1	Монтаж и демонтаж газорегуляторных пунктов и установок	1	1	-	-	-
7.5.2	Монтаж и демонтаж резервуарных и групповых баллонных установок сжиженного газа	1	1	-	-	-
7.5.3	Ввод газопровода в здания и сооружения	1	1	-	-	-
7.5.4	Врезка под давлением в действующие газопроводы, отключение и заглушка под давлением действующих газопроводов	1	1	-	-	-
8.	Модуль 8. Региональные особенности осуществления строительного производства	6/0,16	3	-	3	-
8.1.	Порядок и правила получения разрешения на строительство	2	1	-	1	
8.2.	Порядок и правила ввода объекта в эксплуатацию. Региональные особенности подключений объектов капитального строительства	2	1	-	1	
8.3.	Региональные особенности организация делопроизводства и документооборота в области обеспечения безопасности строительства зданий и сооружений	2	1	-	1	

9	Модуль 9. Контроль обеспечение соблюдения на строительном объекте правил и норм охраны труда, требований пожарной безопасности	6/0,16	4	-	2	Собеседование
9.1	Документация по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности на строительном объекте	4	4	-	2	-
	Итоговая аттестация	4/0,11	-	4	-	Зачет
	Итого	72/2,0	55	8	9	-

3.3. Календарный план

№ п/ п	Наименование дисциплины (модуля)	Объем нагрузки	Месяц изучения	Учебные недели при очной форме	Учебные недели при заочной форме
1	Модуль 1. Теоретические основы безопасности зданий, сооружений	4/0,11	1-й месяц	1-я неделя	1-я неделя
2	Модуль 2. Контроль материально- технического обеспечения производства работ на объекте капитального строительства	6/0,16	1-й месяц	1-я неделя	1-я неделя
3	Модуль 3. Технология производства и контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства	6/0,16	1-й месяц	1-я неделя	1-я неделя
4	Модуль 4. Подготовка и сдача результатов строительных работ заказчику	4/0,11	1-й месяц	1-я неделя	1-я неделя
5	Модуль 5. Подготовка к производству строительных работ на объекте капитального строительства	6/0,16	1-й месяц	1-я неделя	2-я неделя
6	Модуль 6. Экономика строительного производства	6/0,16	1-й месяц	1-я неделя	2-я неделя

7	Модуль 7. Инновации устройства Инженерных систем и сетей. Сравнительный анализ технологий. Показатели и критерии качества устройства инженерных систем и сетей.	24/0,66	1-й месяц	1-я неделя 2-я неделя	2-я неделя 3-я неделя
8	Модуль 8. Региональные особенности осуществления строительного производства	6/0,16	1-й месяц	2-я неделя	3-я неделя
9	Модуль 9. Контроль обеспечение соблюдения на строительном объекте правил и норм охраны труда, требований пожарной безопасности	6/0,16	1-й месяц	2-я неделя	3-я неделя 4-я неделя
10	Итоговая аттестация	4/0,11	1-й месяц	2-я неделя	4-я неделя

3.4. Содержание разделов учебной дисциплины

3.4.1. **Описание лекционного курса:** Представлены в приложении №1.

3.4.2. **Описание практических занятий:** Представлены в приложении А

4. Условия реализации программы.

4.1. Материально-технические условия реализации программы

ЧОУДПО «Тихоокеанский институт дополнительного образования» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение обучения по данной образовательной. Реализуемая программа повышения квалификации обеспечена необходимым комплектом программного обеспечения. При проведении лекционных, практических и семинарских занятий используется мультимедийное оборудование.

4.2. Учебно-методическое обеспечение программы

Для очного, очно – заочного, заочного обучения:

- Оборудованные аудитории;
- Раздаточные материалы в бумажной и на электронных носителях (нормативно – правовые акты, формы журналов, пр.);
- Видеоматериалы в форме показа в аудитории;
- Доступ к Справочно-информационной системе «Регламент»;
- Доступ к Электронно-библиотечная система «IPRbooks»;

Для электронного обучения - электронный комплект обучения на сайте www.centrobuchenia.ru, включающий в себя:

- Электронное учебное пособие;
- Базу основных правовых и нормативно-методических документов по изучаемой образовательной программе;
- Базу дополнительных и справочных материалов (инструкции, формы документации, формы отчетности и т.д.);
- Тесты для прохождения итоговой аттестации по модулям зачета или экзамена, вопросы для собеседования.

Электронное учебное пособие построено по модульному принципу.

Модуль –это минимальная неделимая тематическая часть программы, согласно которой учебный материал представлен для самостоятельного изучения. Каждый отдельный модуль учебного пособия

создаст целостное представление об определенной проблеме или предметной области. Это позволяет из набора независимых тем-модулей сформировать учебную программу, отвечающую индивидуальным или групповым потребностям. В конце каждого модуля располагаются контрольные вопросы для самоконтроля усвоения полученных знаний и список рекомендуемой литературы. На сайте предусмотрены on-line консультации (функция «Вопрос преподавателю»).

Занятия для самостоятельной подготовки (вне учебного плана)

Работа с источниками. В период обучения каждому слушателю доступны ресурсы электронной библиотеки www.iprbookshop.ru, доступ к которой производится по индивидуальному логину и паролю, получаемому слушателем после заключения договора на оказание образовательных услуг. Слушатель имеет доступ к информационно справочной системе Регламент www.reglament.pro, доступ к Электронно-библиотечной системе «IPRbooks» и Off-line консультации. Для осуществления обратной связи с преподавателями обучаемому предоставляется доступ к системам off-line консультаций, позволяющим получить ответ специалиста в отсроченном режиме в виде печатного документа, таблицы, схемы и проч. или же по телефону.

Занятия для самостоятельной подготовки не нормируются по времени и режиму выполнения. Рекомендуются для подготовки к промежуточной и итоговой аттестации.

Характеристика справочно-правовых систем.

Наименование	Характеристики
Справочно-информационная система .Регламент	Комплекс систем, содержащих законодательные акты федерального и регионального значения, нормативные и нормативно - технические документы, строительные нормы и правила, правила безопасности, руководящие и иные документы, справочную информацию. Удобные средства поиска, ежемесячное обновление.
Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	Система содержащая лекции, монографии, учебники и учебные пособия, сборники статей, учебные модули, комментарии специалистов, первоисточники, методические материалы — широкий спектр учебной и научной литературы систематизирован по различным областям знаний.

Перечень учебного и программно-информационного обеспечения.

Наименование	Характеристика
Учебные программы	
Офисные программы	
MicrosoftOfficeWord 2003	Текстовый редактор (процессор)
MicrosoftOfficeExel 2003	Приложение для работы с электронными таблицами
Microsoft Office Power Point 2003	Приложение для подготовки презентаций. Позволяет создавать материалы профессионального качества, которые могут применяться для личных целей или размещаться в Интернете.
MicrosoftOfficePublisher 2003	Приложение для подготовки публикаций. Существенно упрощает создание, оформление и публикацию маркетинговых и информационных материалов профессионального качества.
MicrosoftVisio 2003	Программное средство для построения схем и диаграмм различного типа, а также для наглядного представления бизнес-процессов.

Литература

Модуль 1. Теоретические основы безопасности зданий, сооружений.

Основная литература

1. Дикман Л.Г. Организация и планирование строительного производства : учебник [для строительных вузов].Изд. 5-е, перераб. и доп. – М.: Интеграл, 2015. - 607 с.
2. Сироткин Н. А., Ольховиков С. Э. Организация и планирование строительного производства: Учебное пособие, Директ-Медиа , 2015. -212 с.
3. Сироткин Н. А., Ротачев А. Г. Основы теории и практики управления строительством: Учебное пособие, Директ-Медиа , 2016 год -136 страниц
4. Юзефович А.Н. Организация и планирование строительного производства, АВС, 2003г., -144с.

Дополнительная литература

1. Сокова С.Д. Основы технологии и организации строительного-монтажных работ: Учебник. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 208 с.
2. Сироткин Н. А., Кузнецов С. М., Ольховиков С. Э.: Обоснование управленческих решений в строительстве, Директ-Медиа, 2015 г. - 48 с.
3. В.С.Котельников. Строительный контроль: Методическое пособие, ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность», 2010 г.-499с.

Нормативно-правовые материалы

1. Федеральный закон "Об обеспечении единства измерений" от 26.06.2008N 102-ФЗ
2. Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ (ред. от 05.04.2016) "О техническом регулировании"
3. Федеральный закон "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" от 30.12.2009 N 384-ФЗ (действующая редакция, 2016)
4. Закон РФ от 07.02.1992 N 2300-1 (ред. от 03.07.2016) "О защите прав потребителей"
5. Федеральный закон от 21.12.1994 N 69-ФЗ (ред. от 31.12.2014) "О пожарной безопасности".
6. Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 N 390 "О противопожарном режиме"
7. Федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ
8. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ;
9. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
10. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
11. Федеральный закон от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля»;
12. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
13. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
14. Федеральный закон от 24 июня 1998 г. N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления"(в ред. от 29.06.2015 г.)
15. МДС 12-46.2008. Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ.
16. МДС 12-43.2008. Нормирование продолжительности строительства зданий и сооружений.
17. СНиП 12-01-2004. Организация строительства.- М.: Росстрой,2004.-26с.
18. "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 03.07.2016)
19. ГОСТ 21.1101-2009. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.
20. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 23.01.2016) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"
21. Перечень видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства Утв. приказом Минрегиона РФ от 30.12.2009г. №624.
22. МРДС 02-08.2008. Пособие по научно-техническому сопровождению строящихся зданий и сооружений, в том числе большепролетных, высотных и уникальных

Интернет ресурсы

п/№	Наименование	Адрес в сети интернет
1	2	3
1.	ЭБС znanium.com НИЦ «ИНФРА-М»	www.znaniy.com
2.	Сайт ЧОУДПО «Тихоокеанский институт дополнительного образования»	www.centrobuchenia.ru
3.	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/
4.	Информационно справочная система	www.reglament.pro
5.	Информационная система ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам	www.window.edu.ru/resource

Модуль 2. Контроль качества материально-технического обеспечения производства работ на объекте капитального строительства

Основная литература

1. Дикман Л.Г. Организация строительного производства : учебник [для строительных вузов]. Л.Г. Дикман. Изд. 5-е, перераб. и доп. – М.: Интеграл, 2015. - 607 с.
2. Сироткин Н. А., Ольховиков С. Э. Организация и планирование строительного производства: Учебное пособие, Директ-Медиа, 2015. -212 с.
3. Сироткин Н. А., Ротачев А. Г. Основы теории и практики управления строительством: Учебное пособие, Директ-Медиа, 2016 год -136 страниц
4. Юзефович А.Н. Организация и планирование строительного производства, АВС, 2003г., -144с.

Дополнительная литература

1. Сокова С.Д. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ: Учебник. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 208 с.
2. Сироткин Н. А., Кузнецов С. М., Ольховиков С. Э.: Обоснование управленческих решений в строительстве, Директ-Медиа, 2015 г. - 48 с.
3. В.С.Котельников. Строительный контроль: Методическое пособие, ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность», 2010 г.-499с.

Нормативно-правовые материалы

1. МДС 12-46.2008. Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ.
2. СНиП 12-01-2004. Организация строительства.- М.: Росстрой,
3. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 23.01.2016) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"

Интернет ресурсы

п/№	Наименование	Адрес в сети интернет
1	2	3
1.	ЭБС znanium.com НИЦ «ИНФРА-М»	www.znaniy.com

2.	Сайт ЧОУДПО «Тихоокеанский институт дополнительного образования»	www.centrobuchenia.ru
3.	Электронная библиотека ЭБС «Книгафонд»	www.knigafaud.ru
4.	Информационно справочная система	www.reglament.pro
5.	Информационная система ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам	www.window.edu.ru/resource

Модуль 3. Технология производство и контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства

Основная литература

1. Гончаров А.А. Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества : учебник для вузов / А. А. Гончаров, В. Д. Копылов. - 7-е изд., перераб. и доп. – М.: Академия, 2013. – 276 с.
2. Коробко В.И. Технический надзор в строительстве: [учебное пособие] для высшего профессионального образования – М.: Академия, 2012. – 206 с.

Дополнительная литература

1. Сокова С.Д. Основы технологии и организации строительного-монтажных работ: Учебник. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 208 с.
2. Гурьева В., Кузнецова Е. В., Касимов Р. Г.: Организационно-технологические вопросы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений, ОГУ, 2014 г.- 270 с.
3. Производственный менеджмент: управление качеством (в строительстве): Учебное пособие / Т.Ю. Шемякина, М.Ю. Селивохин. - М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2013. - 272 с.
4. В.С. Котельников. Строительный контроль: Методическое пособие, ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность», 2010 г.-499с.
5. Изотов В.С. Метрология, стандартизация, сертификация и государственный надзор в строительстве: Учебное пособие. - Казань: КГАСУ, 2011. - 123 с.

Нормативно-правовые материалы

1. Федеральный закон "Обеспечении единства измерений" от 26.06.2008 N 102-ФЗ
2. Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ (ред. от 05.04.2016) "О техническом регулировании"
3. Федеральный закон "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" от 30.12.2009 N 384-ФЗ (действующая редакция, 2016)
4. Закон РФ от 07.02.1992 N 2300-1 (ред. от 03.07.2016) "О защите прав потребителей"
5. ГОСТ Р 21.1101-2009
6. ГОСТ 21.1501-92 СПДС
7. ГОСТ 21778-81
8. ГОСТ 8.401-80
9. СН 528-80. Перечень единиц физических величин, подлежащих применению в строительстве. – М.: Стройиздат, 1981. – 33 с.
10. СТО 02494680-0035-2004 СПДС. Конструкции металлические. Состав и оформление рабочих чертежей марки КМ. – М.: Изд-во стандартов, 2004. – 25 с.
11. Постановление Правительства РФ от 01.02.2006 N 54 (ред. от 29.04.2014) "О государственном строительном надзоре в Российской Федерации" (вместе с "Положением об осуществлении государственного строительного надзора в Российской Федерации")

Интернет ресурсы

п/№	Наименование	Адрес в сети интернет
1	2	3
1.	ЭБС znanium.com НИЦ «ИНФРА-М»	www.znaniy.com

2.	Сайт ЧОУДПО «Тихоокеанский институт дополнительного образования»	www.centrobuchenia.ru
3.	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/
4.	Информационно справочная система	www.reglament.pro
5.	Информационная система ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам	www.window.edu.ru/resource

Модуль 4. Подготовка и сдача строительных работ заказчику

Основная литература

1. Дикман Л.Г. Организация строительного производства : учебник [для строительных вузов]. Изд. 5-е, перераб. и доп. – М.: Интеграл, 2015. - 607 с.
2. Сироткин Н. А., Ольховиков С. Э. Организация и планирование строительного производства: Учебное пособие, Директ-Медиа, 2015. -212 с.
3. Сироткин Н. А., Ротачев А. Г. Основы теории и практики управления строительством: Учебное пособие, Директ-Медиа, 2016 год -136 страниц
4. Юзефович А.Н. Организация и планирование строительного производства, АВС, 2003г., -144с.

Дополнительная литература

1. В.С.Котельников. Строительный контроль: Методическое пособие, ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность», 2010 г.-499с.
2. Сокова С.Д. Основы технологии и организации строительного-монтажных работ: Учебник . С.Д. Сокова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 208 с.
3. Ширшиков Б.Ф. Организация, планирование и управление строительством: Учебник. – М.: Из-во АВС, 2012. – 528с.
4. Гурьева В., Кузнецова Е. В., Касимов Р. Г. Организационно-технологические вопросы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений: учебное пособие, Гурьева В., Кузнецова Е. В., Касимов Р.Г., ОГУ, 2014 год, - 270 с.

Нормативно-правовые материалы

1. СНиП 12-01-2004. Организация строительства. - М.: Росстрой, 2004. -26с.
2. "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 03.07.2016).
3. ГОСТ 21.1101-2009. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации
4. Федеральный закон "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" от 30.12.2009 . N 384-ФЗ
5. Перечень видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства Утв. приказом Минрегиона РФ от 30.12.2009г. №624.
6. Постановление Правительства РФ от 01.02.2006 N 54 (ред. от 29.04.2014) "О государственном строительном надзоре в Российской Федерации" (вместе с "Положением об осуществлении государственного строительного надзора в Российской Федерации")
7. Рд-11-04-2006 «порядок проведения проверок при осуществлении государственного строительного надзора и выдачи заключений о соответствии построенных, реконструированных, отремонтированных объектов капитального строительства требованиям технических регламентов (норм и правил), иных нормативных правовых актов и проектной документации»
8. 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»
9. Рд-11-05-2007 «порядок ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов»

Интернет ресурсы

п/№	Наименование	Адрес в сети интернет
1	2	3
1.	ЭБС znanium.com НИЦ «ИНФРА-М»	www.znaniy.com
2.	Сайт ЧОУДПО «Тихоокеанский институт дополнительного образования»	www.centrobuchenia.ru
3.	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/
4.	Информационно справочная система	www.reglament.pro
5.	Информационная система ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам	www.window.edu.ru/resource

Модуль 5. Подготовка к производству строительных работ на объекте капитального строительства

Основная литература

1. Дикман Л.Г. Организация строительного производства: учебник [для строительных вузов]. Изд. 5-е, перераб. и доп. – М.: Интеграл, 2015. - 607 с.
2. Сироткин Н. А., Ольховиков С. Э. Организация и планирование строительного производства: Учебное пособие, Директ-Медиа, 2015. -212 с.
3. Сироткин Н. А., Ротачев А. Г. Основы теории и практики управления строительством: Учебное пособие, Директ-Медиа, 2016 год -136 страниц
4. Юзефович А.Н. Организация и планирование строительного производства, АВС, 2003г., -144с.

Дополнительная литература

1. Сокова С.Д. Основы технологии и организации строительного-монтажных работ: Учебник. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 208 с.
2. Сироткин Н. А., Кузнецов С. М., Ольховиков С. Э.: Обоснование управленческих решений в строительстве, Директ-Медиа, 2015 г. - 48 с.
3. В.С. Котельников. Строительный контроль: Методическое пособие, ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность», 2010 г. -499с.

Нормативно-правовые материалы

1. МДС 12-46.2008. Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ.
2. МДС 12-43.2008. Нормирование продолжительности строительства зданий и сооружений.
3. СНиП 12-01-2004. Организация строительства. - М.: Росстрой, 2004. -26с.
4. "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 03.07.2016)
5. ГОСТ 21.1101-2009. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.
6. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 23.01.2016) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"
7. Федеральный закон "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" от 30.12.2009 N 384-ФЗ (действующая редакция, 2016)
8. Федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ
9. Перечень видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства Утв. приказом Минрегиона РФ от 30.12.2009г. №624.

Интернет ресурсы

п/№	Наименование	Адрес в сети интернет
1	2	3
1.	ЭБС znanium.com НИЦ «ИНФРА-М»	www.znaniy.com
2.	Сайт ЧОУДПО «Тихоокеанский институт дополнительного образования»	www.centrobuchenia.ru
3.	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/
4.	Информационно справочная система	www.reglament.pro
5.	Информационная система ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам	www.window.edu.ru/resource

Модуль 6. Экономика строительного производства

Основные источники (литература)

1. Экономика строительства: Учебное пособие / А.Н. Плотников. - М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2012. - 288 с.
2. Экономика отрасли (строительство): Учебник . В.В. Акимов, Т.Н. Макарова, В.Ф. Мерзляков и др. - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 300 с.
3. Экономика строительства: Учебник/Г. М. Загидуллина, А.И. Романова - 2 изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 360 с.

Дополнительная литература

1. Вильман Ю.А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные прогрессивные методы : учебное пособие для строительных вузов / Ю. А. Вильман. - Изд. 2-е, доп. и перераб. – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2011. - 336 с.
2. Ресурсосбережение в строительстве: Справочное пособие / Наназашвили И.Х., Наназашвили В.И. - М., Издательство Ассоциации строительных вузов, 2012. - 488 с.
3. Гаврилов Н.А. Экономика строительства: учеб.пособие : Изд-во Дальневост. Федерал. Ун-та, 2011 – 468 с. 4. Михненко О. В., Куприянов Н. С. Производственный менеджмент в строительстве; Книжный мир, 2009 г., - 464 с.
5. В.С. Котельников. Строительный контроль: Методическое пособие, ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность», 2010 г.-499с.

Нормативно-правовые материалы

1. МДС 12-46.2008. Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ.
2. МДС 12-43.2008. Нормирование продолжительности строительства зданий и сооружений.
3. СНиП 12-01-2004. Организация строительства.- М.: Росстрой, 2004.-26с.
4. "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 03.07.2016)
5. ГОСТ 21.1101-2009. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.
6. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 23.01.2016) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"
7. Федеральный закон "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" от 30.12.2009 N 384-ФЗ (действующая редакция, 2016)
8. Федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ
9. Перечень видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства Утв. приказом

Интернет ресурсы

п/№	Наименование	Адрес в сети интернет
1	2	3
1.	ЭБС znanium.com НИЦ «ИНФРА-М»	www.znaniy.com
2.	Сайт ЧОУДПО «Тихоокеанский институт дополнительного образования»	www.centrobuchenia.ru
3.	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/
4.	Информационно справочная система	www.reglament.pro
5.	Информационная система ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам	www.window.edu.ru/resource

Модуль 7. Инновации устройства инженерных систем и сетей. Сравнительный анализ технологий. Показатели и критерии качества устройства инженерных систем и сетей.

Основная литература

1. Брюханов, О. Н. Теплогазоснабжение и вентиляция : учеб. для студентов учреждений высшего образования / О. Н. Брюханов, В. А. Жила, Е. М. Авдолимов. – М. : Академия, 2014 – 400 с.
2. Жила, В. А. Инженерные системы зданий и сооружений. Теплогазоснабжение и вентиляция : учеб. для студентов учреждений высшего образования / В. А. Жила, Е. М. Авдолимов, Л. И. Жуйкова. – М. : Академия, 2014 – 320 с.
3. Викулин, П. Д. Гидравлика систем водоснабжения и водоотведения : учеб. для студентов вузов, обучающихся по программе бакалавриата по направлению 270800 «Строительство» (профиль «Водоснабжение и водоотведение») / П. Д. Викулин, В. Б. Викулина. – М. : МГСУ, 2014 – 247 с.
4. Дикман Л.Г. Организация и планирование строительного производства : учебник [для строительных вузов]. Изд. 5-е, перераб. и доп. – М.: Интеграл, 2015. - 607 с.

Дополнительная литература

1. Штокман, Е. А. Теплогазоснабжение и вентиляция : учеб. пособие / Е. А. Штокман, Ю. Н. Карагодин. – М. : АСВ, 2013 – 176 с.
2. Орлов, В. А. Водоснабжение: учеб. / В. А. Орлов, Л. А. Квитка. – М. : ИНФРА-М, 2015 – 443 с.

Нормативно-правовые материалы

1. СП 31.13330.2010 «СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция». М., 2010. СП 32.13330.2010
2. «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция». М., 2010.
3. СНиП 23-01-99* Строительная климатология.
4. "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 03.03.2015)
5. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
6. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
7. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
8. Федеральный закон "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" от 30.12.2009 N 384-ФЗ (действующая редакция, 2016)
9. Перечень видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства Утв. приказом Минрегиона РФ от 30.12.2009г. №624.

10. ГОСТ 21.1101-2009. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.
11. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 23.01.2016) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"
- 12.ГОСТ 25151-82 «Водоснабжение. Термины и определения»
- 13.ГОСТ 2761-84 «Гигиенические, технические требования и правила выбора»
- 14.ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества»
- 15.Изменение № 1 ГОСТ Р 52134-2003 «Трубы напорные из термопластов и соединительные детали к ним для систем водоснабжения и отопления. Общие технические условия»
- 16.ГОСТ 21.609-83 «Система проектной документации для строительства газоснабжение. Внутренние устройства рабочие чертежи»
- 17.ГОСТ 2.784-96 «Единая система конструкторской документации обозначения условные графические элементы трубопроводов»
- 18.СНиП 2.04.01-85* «Строительные нормы и правила внутренний водопровод и канализация зданий»
- 19.ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества»
- 20.ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»
- 21.ГОСТ 31168-2003 «Здания жилые. Метод определения удельного потребления. Тепловой энергии на отопление»
- 22.ГОСТ 3262-75 «Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия»
- 23.ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент»
- 24.ГОСТ 10706-76 «Трубы стальные электросварные прямошовные . Технические требования»
- 25.ГОСТ 8731-74 «Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Технические требования»
26. ГОСТ 8733-74 «Трубы стальные бесшовные. Холоднодеформированные и теплодеформированные»

Интернет ресурсы

п/№	Наименование	Адрес в сети интернет
1	2	3
1.	ЭБС znanium.com НИЦ «ИНФРА-М»	www.znaniy.com
2.	Сайт ЧОУДПО «Тихоокеанский институт дополнительного образования»	www.centrobuchenia.ru
3.	Электронно-библиотечная система«IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/
4.	Информационно справочная система	www.reglament.pro
5.	Информационная система ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам	www.window.edu.ru/resource

Модуль 8. Региональные особенности осуществления строительного производства

Основная литература

1. Дикман Л.Г. Организация строительного производства: учебник [для строительных вузов]. Изд. 5-е, перераб. и доп. – М.: Интеграл, 2015. - 607 с.
2. Сироткин Н. А., Ольховиков С. Э.Организация и планирование строительного производства: Учебное пособие, Директ-Медиа , 2015. -212 с.
3. Сироткин Н. А., Ротачев А. Г.Основы теории и практики управления строительством: Учебное пособие, Директ-Медиа , 2016 год -136 страниц

4. Юзефович А.Н. Организация и планирование строительного производства, АВС, 2003г., -144с.

Дополнительная литература

1. Сокова С.Д. Основы технологии и организации строительного-монтажных работ: Учебник. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 208 с.

Нормативно-правовые акты

1. Федеральный закон от 21.12.1994 N 69-ФЗ (ред. от 31.12.2014) "О пожарной безопасности".
2. Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 N 390 "О противопожарном режиме"
3. Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 23.06.2014) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"
4. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ;
5. "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 03.12.2016)
6. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
7. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
8. Федеральный закон от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля»;
9. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
10. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
11. Федеральный закон от 24 июня 1998 г. N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления"(в ред. от 29.06.2015 г.)
11. Федеральный закон "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" от 30.12.2009 N 384-ФЗ (действующая редакция, 2016)
12. Федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ
13. СНиП 12-01-2004. Организация строительства.- М.: Росстрой,2004.-26с. (в ред. от 07.2016)
14. Перечень видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства Утв. приказом Минрегиона РФ от 30.12.2009г. №624.
15. ГОСТ 21.1101-2009. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.
16. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 23.01.2016) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"

Интернет ресурсы

п/№	Наименование	Адрес в сети интернет
1	2	3
1.	Сайт ЧОУДПО «Тихоокеанский институт дополнительного образования»	www.centrobuchenia.ru
2.	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/
3.	Информационно справочная система	www.reglament.pro
4.	Официальный сайт росприроднадзора РФ	www.rpn.gov.ru

Модуль 9. Контроль обеспечения соблюдения на строительном объекте правил и норм охраны труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды

Основная литература

1. Охрана труда: Савенко П. П.-Лаборатория книги 2012 г. -108 с.
2. Охрана и безопасность труда и производственная безопасность: М.В.Графкина-Прспект - 2009 г.- 423 с.
3. Экологическая безопасность предприятия/ Б.Т.Бадагуев-Альфа-Пресс-2012 г.-568с.
4. Пожарная безопасность предприятия. Курс пожарно-технического минимума: Пособие / С.В. Собрень. — 13-е изд., перераб. — М.: ПожКнига, 2011. — 496 с.

Дополнительная литература

1. Менеджмент в техносфере /Орлов А. И., Федосеев В. Н.-Интернет-Университет Информационных Технологий - 2009 г.- 554 с.
2. Охрана труда на производстве и в учебном процессе: учебное пособие /Айзман Р. И., Корощенко А. Д., Петрова А. В.-Сибирское университетское издательство - 2008 г.- 192 с.

Нормативно-правовые материалы

1. Федеральный закон от 21.12.1994 N 69-ФЗ (ред. от 31.12.2014) "О пожарной безопасности".
2. Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 N 390"О противопожарном режиме"
3. Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 23.06.2014) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"
4. Приказ МЧС РФ от 12 декабря 2007 г. N 645 (ред. от 22.06.2010) "Об утверждении Норм пожарной безопасности "Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций" (с изменениями и дополнениями)
5. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ;
6. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
7. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
8. Федеральный закон от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля»;
9. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
10. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
11. Федеральный закон от 24 июня 1998 г. N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления"(в ред. от 29.06.2015 г.)
12. ПОТ РО 14000-005-98. Положение. Работы с повышенной опасностью. Организация проведения (утв. Минэкономики РФ 19.02.1998).
13. Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
14. Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике».
15. ГОСТ Р 12.0.007-2009 « Система стандартов безопасности труда. Система управления охраны труда в организации».
16. ГОСТ Р 12.0. 009 «Система стандартов безопасности труда. Система управления охраны труда на малых предприятиях».
17. ГОСТ Р 12.0. 230-2007 «Система стандартов безопасности труда. Система управления охраны труда. Общие требования».
18. ГОСТ Р 12.0. 010-2009 «Система стандартов безопасности труда. Система управления охраны труда. Определение опасности и оценка рисков».
19. ГОСТ Р 54934-2012/OHSAS 18001: 2007 «Система менеджмента безопасности труда и охраны здоровья».
20. Постановление Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13.01.2003 №1/29 « Об утверждении порядка труда и проверки знаний требований охраны труда работников организации».
21. Постановление Минтруда и социального развития РФ от 8.02.2000 №14 « Об утверждении рекомендаций по организации работы служб охраны труда в организациях».
22. Приказ Минтруда и социального развития РФ от 28.03.2014 №155Н «Правила охраны труда при работе на высоте»

Интернет ресурсы

п/№	Наименование	Адрес в сети интернет
-----	--------------	-----------------------

1	2	3
1.	Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ.	www.rosmintrud.ru.
2.	Официальный сайт МЧС России	www.mchs.gov.ru
3.	Сайт ЧОУДПО «Тихоокеанский институт дополнительного образования»	www.centrobuchenia.ru
4.	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/
5.	Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ.	www.rosmintrud.ru.
6.	Информационно справочная система	www.reglament.pro
7.	Официальный сайт росприроднадзора РФ	www.rpn.gov.ru

4.3. Кадровое обеспечение реализации программы

Реализация программы обеспечивается профессорско-преподавательским составом, удовлетворяющим следующим условиям:

- Наличие высшего профессионального образования, из числа штатных преподавателей и (или) привлеченных на условиях почасовой оплаты труда;
- Наличие ученой степени и (или) значительный опыт практической деятельности в соответствующей сфере из числа штатных преподавателей и (или) привлеченных на условиях почасовой оплаты труда.

Организацию учебного процесса по реализации программы обеспечивает учебно-вспомогательный персонал.

5. Формы аттестации, оценочные материалы и иные компоненты

5.1. Форма промежуточной аттестации и требования к ней

Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации, представленные в Приложение А, включают:

- Контрольные вопросы для проведения собеседования, тестовые задания, задания для практической работы.

В процессе обучения используются следующие виды контроля:

- Собеседование (устный опрос) в процессе вебинара или семинара;
- Письменные работы (ответы на тестовые вопросы или контрольные вопросы);
- Контроль с помощью технических средств и информационных систем.

Каждый вид выделяется по способу выявления формируемых компетенций:

- В процессе беседы преподавателя и слушателя;
- В процессе создания и проверки письменных материалов.

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор слушателя, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Письменные работы позволяют проверить обоснованность оценки и уменьшить степень субъективного подхода к оценке подготовки слушателя, обусловленного его индивидуальными особенностями.

Использование информационных технологий и систем обеспечивает:

- Быстрое и оперативное получение объективной информации о фактическом усвоении слушателями контролируемого материала, в том числе непосредственно в процессе занятий;
- Возможность детально и персонализировано представить эту информацию преподавателю для оценки учебных достижений и оперативной корректировки процесса обучения;
- Привитие практических умений и навыков работы с информационными ресурсами и средствами;
- Возможность самоконтроля и мотивации слушателя в процессе самостоятельной работы.

Формы контроля:

- Собеседование;

- Практические задания;
- Зачет.

Определенные компетенции приобретаются в процессе проведения практической работы, а контроль над их формированием осуществляется в ходе проверки преподавателем результатов данных работ и выставления соответствующей оценки (отметки).

Формы письменного контроля.

Письменные работы могут включать: тестовые задания, практические задания.

Если учебным планом предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета в виде собеседования или тестирования по контрольным вопросам, то оценивается в следующем порядке; Зачет ставится при количестве верных ответов – не менее 65%.

5.2. Форма итоговой аттестации и требования к ней

Итоговая аттестация слушателей является обязательной и осуществляется после освоения программы повышения квалификации в полном объеме. Итоговая аттестация проводится в форме зачета в виде тестирования. Зачет ставится при количестве верных ответов – не менее 65%.

Примерные тестовые задания приведены в Приложении А.

Итоговая аттестация проводится аттестационной комиссией (АК). Аттестационную комиссию возглавляет председатель, не работающий в данном образовательном учреждении, имеющий ученую степень. Председатель АК организует и контролирует ее деятельность, обеспечивает единство требований, предъявляемых к слушателям. Состав АК формируется из числа педагогических и научных работников образовательного учреждения, а также лиц, приглашаемых из сторонних организаций, соответствующих профилю осваиваемой слушателями программы. Председатель и состав АК утверждается приказом директора.

6. Авторы образовательной программы

1. Болтянский Л.И., к.т.н., профессор, ЧОУДПО «Тихоокеанский институт дополнительного образования».