

УТВЕРЖДАЮ:

Директор АНО ДПО  
«Центр подготовки специалистов  
«Аутлог»

Иронских Д.Б./

«23» мая 2024 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

**«ПРОМЫШЛЕННОЕ  
ГРАЖДАНСКОЕ  
СТРОИТЕЛЬСТВО»**



**Квалификация:** *Специалист по гражданскому строительству*

**Срок обучения:** *270 ак.ч.*

**Форма обучения:** *заочная, с использованием ЭО и ДОТ*

УДК 725

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Промышленное гражданское строительство»: методическое пособие [Электронный ресурс] / [сост. ДПП ПП: авт. коллектив]. – М., АНО ДПО «Аутлог», 2024.

Программа обсуждена и одобрена Педагогическим советом АНО ДПО «Аутлог». Протокол № 12 от «23» мая 2024 г.

Авторы-составители ДПП ПП:

Пронских Денис Борисович – руководитель авторского коллектива, преподаватель, эксперт

Бруско Алексей Николаевич – преподаватель, эксперт

Чижова Юлия Вадимовна – методолог

Ягодникова Наталья Владимировна – преподаватель, руководитель отдела продаж

Яньков Василий Васильевич – преподаватель, эксперт

## Содержание

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
2 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ .....	5
3 ХАРАКТЕРИСТИКА НОВОЙ КВАЛИФИКАЦИИ И СВЯЗАННЫХ С НЕЙ ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ И УРОВНЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ .....	6
4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ.....	7
5 УЧЕБНЫЙ ПЛАН И ГРАФИК ОБУЧЕНИЯ.....	15
5.1 Учебный план.....	15
5.2 Календарный учебный график .....	16
6 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА .....	17
6.1 Рабочая программа модуля .....	17
7 ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ .....	25
7.1 Формы аттестации .....	25
7.2 Примеры оценочных материалов по программе .....	25
8 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ .....	29
8.1 Материально-техническое обеспечение программы и электронная информационно-образовательная среда.....	29
8.2 Кадровое обеспечение образовательного процесса .....	30
8.3 Учебно-методическое обеспечение программы .....	30

## **1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Промышленное гражданское строительство» разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. №499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Содержание программы разработано профессионального стандарта «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30.03.2021 г. № 161н), с опорой на требования современного рынка труда.

Специфика формируемых в результате прохождения обучения по программе компетенций выпускников направлена на выполнение ими профессиональной деятельности в сфере производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства.

Программа является учебно-методическим нормативным документом, регламентирующим содержание, организационно-методические формы и трудоемкость обучения.

**Основная цель программы профессиональной переподготовки** – получение новых и совершенствование имеющихся теоретических знаний и практических умений и навыков по профессии.

### **Характеристика трудовой деятельности**

Область профессиональной деятельности выпускников программы включает практическую деятельность по производственно-техническому и технологическому обеспечению строительного производства.

Основная цель вида профессиональной деятельности: разработка, учет и контроль соблюдения требований организационно-технологической документации, формирование и ведение (в том числе в электронном виде) исполнительной документации при производстве строительно-монтажных работ для обеспечения высокого качества строительной продукции, рационального использования трудовых и материально-технических ресурсов на всех стадиях строительства и ввода объекта в эксплуатацию в установленные сроки.

Трудовая деятельность специалиста по гражданскому строительству связана с выполнением обобщенных трудовых функций по разработке проектов производства работ; контролю и учету производства строительно-монтажных работ; подготовке технической части планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства материально-техническими и трудовыми ресурсами; подготовке документации для приемки строительно-монтажных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией, и (или) формирование итогового комплекта документации для приемки в эксплуатацию объекта по окончании строительства.

Трудовая деятельность соответствует 6 уровню квалификации.

### **Категория слушателей программы**

Лица, желающие освоить программу профессиональной переподготовки «Промышленное гражданское строительство» должны иметь среднее профессиональное или высшее образование или получать такое образование на момент поступления на обучение по программе.

Наличие указанного образования должно подтверждаться документом государственного или установленного образца.

Для прохождения обучения по данному курсу требования к стажу работы не предъявляются.

### **Технология обучения**

Программа реализуется одним модулем.

ДПП (профессиональной переподготовки) содержит теоретические и практические вопросы, предусматривает обучение практическим навыкам, необходимым специалисту для выполнения обобщенных трудовых функций.

Рабочая программа курса «Промышленное гражданское строительство» состоит из 13 разделов и содержит теоретические и практические вопросы различных аспектов деятельности в сфере промышленного гражданского строительства.

Общая трудоемкость программы 270 ак. ч., из них:

- 264 ак. ч. лекционных занятий;
- 2 ак. ч. занятий по электронному тестированию;
- 4 ак. ч. итоговая аттестация.

При обучении слушателей обеспечивается соблюдение принципов стандартизации как в освоении умений и навыков, так и в оценке знаний, создание модели обучения на основе научной организации учебного процесса.

Освоение образовательной программы проводится полностью в заочной форме с применением дистанционных образовательных технологий, электронного обучения посредством использования электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС), обеспечивающей освоение обучающимся образовательной программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающегося.

С учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося (слушателя), в соответствии со спецификой и возможностями образовательной организации, на основании действующего законодательства РФ и локальных актов образовательной организации, для отдельного обучающегося или группы обучающихся может быть организовано обучение по индивидуальному учебному плану, в том числе предусматривающему ускоренное обучение в рамках осваиваемой программы.

Обучение осуществляется посредством использования системы дистанционного обучения АНО ДПО «Центр подготовки специалистов «Аутлог».

Важным пунктом в системе профессиональной переподготовки является организация и проведение контроля знаний слушателей.

Формы контроля знаний:

- промежуточное тестирование;
- квалификационный экзамен.

Квалификационный экзамен проводится в форме электронного тестирования, вопросы которого позволяют установить соответствие теоретической и практической подготовки слушателя предъявляемым квалификационными требованиями.

**По окончании программы профессиональной переподготовки** слушателю выдается диплом о профессиональной переподготовке с присвоением квалификации «Специалист по гражданскому строительству» с правом на ведение профессиональной деятельности в сфере производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства.

## **2 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

**Цель реализации программы** профессиональной переподготовки «Промышленное гражданское строительство» – формирование у слушателей компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства.

Поставленная цель обуславливает решение следующих **задач**:

– актуализировать имеющиеся у слушателей и (или) предоставить слушателям новые знания в области нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

– предоставить слушателям возможности по овладению методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования;

– сформировать у слушателей способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

– актуализировать имеющиеся у слушателей и (или) предоставить слушателям новые знания в области требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов

– предоставить слушателям возможности по овладению технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования;

– актуализировать имеющиеся у слушателей и (или) предоставить слушателям новые знания в области организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда.

**Взаимосвязь с другими программами.** Для освоения программы слушатели используют знания, умения и навыки, сформированные при основном профессиональном образовании.

Знания, полученные после изучения программы, лежат в основе компетенций, совершенствуемых в процессе прохождения дополнительного профессионального образования в сфере «Строительство».

### **3 ХАРАКТЕРИСТИКА НОВОЙ КВАЛИФИКАЦИИ И СВЯЗАННЫХ С НЕЙ ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ И УРОВНЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

Вид профессиональной деятельности – организационно-техническое и технологическое обеспечение процесса строительного производства.

Основная цель вида профессиональной деятельности: разработка, учет и контроль соблюдения требований организационно-технологической документации, формирование и ведение (в том числе в электронном виде) исполнительной документации при производстве строительно-монтажных работ для обеспечения высокого качества строительной продукции, рационального использования трудовых и материально-технических ресурсов на всех стадиях строительства и ввода объекта в эксплуатацию в установленные сроки.

Группа занятий: ОКЗ

1323	Руководители подразделений (управляющие) в строительстве
3112	Техники по гражданскому строительству
2142	Инженеры по гражданскому строительству

Отнесение к видам экономической деятельности: ОКВЭД

71.12	Деятельность в области инженерных изысканий, инженерно-технического проектирования, управления проектами строительства, выполнения строительного контроля и авторского надзора, предоставление технических консультаций в этих областях
-------	---

Функциональная карта вида профессиональной деятельности (таблица 1)

Таблица 1.

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции
наименование	уровень квалификации	наименование
Формирование и ведение организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства	6	Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям
		Контроль и учет производства строительно-монтажных работ
		Подготовка технической части планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства материально-техническими и трудовыми ресурсами
		Подготовка документации для приемки строительно-монтажных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией, и (или) формирование итогового комплекта документации для приемки в эксплуатацию объекта по окончании строительства

Деятельность специалиста по гражданскому строительству относится к 6 уровню квалификации. Показатели уровня квалификации:

1) Полномочия и ответственность: самостоятельная деятельность, предполагающая определение задач собственной работы и/или подчиненных по достижению цели, обеспечение взаимодействия сотрудников и смежных подразделений, ответственность за результат выполнения работ на уровне подразделения или организации.

2) Характер умений: разработка, внедрение, контроль, оценка и корректировка направлений профессиональной деятельности, технологических или методических решений.

3) Характер знаний: применение профессиональных знаний технологического или методического характера, в том числе инновационных, самостоятельный поиск, анализ и оценка профессиональной информации.

#### **4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Содержание программы нацелено на формирование компетенций и приобретение новой квалификации для выполнения обобщенной трудовой функции по формированию и ведению организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства.

Для осуществления спектра трудовых действий, связанных с организационно-техническим и технологическим обеспечением процесса строительного производства, выпускники курса «Промышленное гражданское строительство» должны обладать профессиональными компетенциями, указанными в таблице 1.

Таблица 1

Результаты освоения дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки

Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
1. Быть способным к осуществлению разработки проектов производства работ и их передаче производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка проекта решений по производству геодезических работ и схем размещения геодезических знаков на строительной площадке</li> <li>• Разработка проекта строительных генеральных планов, выполнение привязки к строительной площадке постоянных и строящихся зданий, сооружений и временной строительной инфраструктуры</li> <li>• Разработка проекта календарных планов производства строительно-монтажных работ</li> <li>• Разработка проекта графиков движения персонала по объекту</li> <li>• Разработка проекта графиков движения основных строительных машин по объекту</li> <li>• Разработка проекта технологических карт на выполнение отдельных видов строительно-монтажных работ</li> <li>• Разработка проекта природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда и безопасности в строительстве</li> <li>• Разработка проекта мероприятий по обеспечению сохранности материалов, изделий, конструкций и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализировать положения нормативных правовых актов в области административного контроля за строительством</li> <li>• Анализировать положения нормативных правовых актов в области организации и ведения строительного контроля в подрядной строительной организации</li> <li>• Определять условия ведения строительства с учетом требований органов местного самоуправления или уполномоченных административных инспекций</li> <li>• Применять требования к разработке организационно-технологической документации, проведению необходимых расчетов и выполнению текстовой и графической части</li> <li>• Применять методы линейного и сетевого планирования в строительстве</li> <li>• Применять методы процессного и операционно-процедурного анализа выполнения строительно-монтажных работ</li> <li>• Определять перечни строительно-монтажных работ, их взаимосвязи и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере строительства</li> <li>• Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере строительства, регулирующих производственно-техническую деятельность строительной организации</li> <li>• Требования нормативных технических и руководящих документов в области организации строительного производства</li> <li>• Система проектной документации для строительства, реконструкции, капитального ремонта и сноса объектов капитального строительства</li> <li>• Состав, методы разработки и требования к оформлению организационно-технологической документации в строительстве</li> <li>• Состав, методы разработки и требования к оформлению проекта строительства и проекта</li> </ul>

	<p>оборудования на строительной площадке</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Согласование проектов производства строительно-монтажных работ с руководством</li> <li>• Выдача проектов производства работ производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям</li> <li>• Инструктирование производственных подразделений строительной организации о порядке ведения специального журнала учета выполнения работ и требованиях, предъявляемых к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения</li> </ul>	<p>длительность и применять нормы расхода материально-технических и трудовых ресурсов в целях планирования строительно-монтажных работ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Читать проектную и рабочую документацию на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт и снос объекта капитального строительства</li> <li>• Анализировать информацию о наличии и условиях поставки материально-технических ресурсов строительного производства</li> <li>• Анализировать данные о ходе выполнения строительно-монтажных работ, поступлении материально-технических ресурсов, движении персонала, движении основных строительных машин и сопоставлять их с требованиями календарных планов и графиков</li> <li>• Применять специализированное программное обеспечение для разработки проекта производства работ или его составляющих в строительстве</li> </ul>	<p>организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Состав, методы разработки и требования к оформлению проекта производства работ в строительстве</li> <li>• Методы градостроительного проектирования и требования к оформлению и разработке строительных генеральных планов</li> <li>• Состав элементов временной строительной инфраструктуры</li> <li>• Методы составления и требования к оформлению календарных планов и поточных графиков в строительстве</li> <li>• Методы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах строительного производства</li> <li>• Основные виды материально-технических ресурсов, включая отдельные конструкции, закладные детали, монтажную оснастку, инструменты, приспособления, инвентарь, и особенности их применения</li> <li>• Состав, методы разработки и требования к оформлению технологических карт на выполнение отдельных видов строительно-монтажных работ</li> <li>• Требования к условиям ведения строительства, порядок осуществления административного контроля за строительством и виды</li> </ul>
--	--	--	---

			<p>документов, подтверждающих разрешения на ведение строительства</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Строительные системы и технологии производства строительно-монтажных работ</li> <li>• Нормы расходования материально-технических ресурсов при производстве строительно-монтажных работ</li> <li>• Виды строительных машин и механизмов и особенности их эксплуатации</li> <li>• Порядок передачи производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям проектов производства работ</li> <li>• Основные специализированные программные средства для разработки проекта производства работ или его составляющих в строительстве</li> <li>• Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества строительной организации</li> </ul>
<p>2. Быть способным осуществлять контроль и учет производства строительно-монтажных работ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Контроль ведения общего и специальных журналов работ в производственных подразделениях строительной организации и субподрядных строительных организациях</li> <li>• Осуществление учета выполнения работ производственными подразделениями строительной организации и субподрядными строительными организациями</li> <li>• Контроль комплектности незавершенного производства и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Применять документальные и инструментальные методы определения объемов выполненных строительно-монтажных работ</li> <li>• Анализировать ведение общего и специальных журналов работ в производственных подразделениях строительной организации и субподрядных строительных организациях</li> <li>• Анализировать комплектность незавершенного производства и соблюдение</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере строительства</li> <li>• Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере строительства, регулирующих производственно-техническую деятельность строительной организации</li> <li>• Требования нормативных технических и</li> </ul>

	<p>соблюдения установленных норм заделов и календарных опережений в работе производственных подразделений</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Формирование оперативной отчетности о ходе выполнения строительно-монтажных работ</li> <li>• Подготовка предложений по совершенствованию организации строительства и технологии производства строительно-монтажных работ</li> </ul>	<p>установленных норм заделов и календарных опережений в работе производственных подразделений</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выявлять и анализировать причины отклонения от календарных планов</li> <li>• Оформлять исполнительную документацию и оперативную отчетность по результатам выполнения строительно-монтажных работ</li> <li>• Определять состав предложений по совершенствованию организации строительства и технологии производства строительно-монтажных работ</li> <li>• Применять специализированное программное обеспечение для ведения исполнительной и учетной документации в строительной организации</li> </ul>	<p>руководящих документов в области организации строительного производства</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Система проектной документации для строительства, реконструкции, капитального ремонта и сноса объектов капитального строительства</li> <li>• Состав, порядок ведения и требования к оформлению исполнительной документации в строительной организации</li> <li>• Порядок проведения и средства контроля производства строительно-монтажных работ</li> <li>• Строительные системы и соответствующие технологии производства строительно-монтажных работ</li> <li>• Документальные и инструментальные методы определения объемов выполненных строительно-монтажных работ</li> <li>• Методы расчета экономической эффективности способов организации строительства и технологии производства строительно-монтажных работ</li> <li>• Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества строительной организации</li> </ul>
<p>3. Быть способным к подготовке технической части планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства материально-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Расчет и составление сводной ведомости и графиков поставки материально-технических ресурсов</li> <li>• Расчет потребности строительного производства в трудовых ресурсах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Применять методики расчета потребности в материально-технических и трудовых ресурсах на основании проектов производства работ</li> <li>• Применять методики расчетов при разработке</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере строительства</li> <li>• Требования нормативных правовых актов и документов</li> </ul>

<p>техническими и трудовыми ресурсами</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Составление технических заданий на проектирование и изготовление нестандартных конструкций и оборудования в специализированных организациях</li> <li>• Разработка технической документации на нестандартное оборудование, монтажную оснастку, закладные детали, отдельные конструкции, инвентарь, приспособления для изготовления в производственных подразделениях строительной организации</li> <li>• Подготовка технического обоснования затрат материально-технических и трудовых ресурсов, необходимых для выполнения заключенных и предполагаемых договорных обязательств</li> <li>• Подготовка технической части плановой и отчетной документации строительной организации, договоров поставки материально-технических ресурсов</li> </ul>	<p>организационно-технологической документации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Применять методы линейного и сетевого планирования</li> <li>• Оформлять техническую часть плановой и отчетной документации строительной организации</li> <li>• Применять специализированное программное обеспечение для расчета потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах</li> </ul>	<p>системы технического регулирования и стандартизации в сфере строительства, регулирующих производственно-техническую деятельность строительной организации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Требования нормативных технических и руководящих документов в области организации строительного производства</li> <li>• Строительные системы и соответствующие технологии производства строительного-монтажных работ</li> <li>• Виды материально-технических ресурсов, включая отдельные конструкции, закладные детали, монтажную оснастку, инструменты, приспособления, инвентарь, и особенности их применения</li> <li>• Методы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах</li> <li>• Профессионально-квалификационная структура строительного производства</li> <li>• Методы и средства инженерного проектирования и конструирования</li> <li>• Методы расчета экономической эффективности способов организации строительства и технологии производства строительного-монтажных работ</li> <li>• Состав, методы ведения и требования к оформлению исполнительной</li> </ul>
---	--	---	---

			<p>документации в строительной организации, включая оперативную и статистическую отчетность</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Номенклатура основных видов материально-технических ресурсов, представленных на рынке</li> <li>• Номенклатура изделий и конструкций, выпускаемых специализированными вспомогательными подразделениями строительной организации</li> <li>• Состав и требования к оформлению заявок на участие в подрядных торгах, технико-коммерческих предложений, договоров подряда, договоров поставки и других видов контрактов</li> <li>• Основы ценообразования и сметного нормирования</li> <li>• Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества строительной организации</li> </ul>
<p>4. Быть способным к подготовке документации для приемки строительно-монтажных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией, и (или) формирование итогового комплекта документации для приемки в эксплуатацию объекта по окончании строительства</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подготовка технического задания к работам и мероприятиям по контролю качества строительно-монтажных, ремонтно-строительных и пусконаладочных работ при установке технологического оборудования</li> <li>• Составление технического задания и оформление результатов комплексного опробования и гарантийных испытаний инженерно-технических сетей и технологических систем объекта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Применять требования к подготовке документации для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительно-монтажных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией</li> <li>• Применять требования к оформлению исполнительной документации строительной организации по результатам проведения мероприятий строительного контроля за выполнением</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере строительства</li> <li>• Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере строительства, регулирующих производственно-техническую деятельность строительной организации</li> <li>• Требования нормативных технических и руководящих</li> </ul>

	<p>капитального строительства</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подготовка комплекта документации строительной организации для оценки соответствия объекта капитального строительства при вводе в эксплуатацию требованиям регламентов, нормативных технических и руководящих документов в области строительства, проектной и рабочей документации</li> <li>• Подготовка комплекта документации строительной организации по результатам комплексного опробования и гарантийных испытаний технологического оборудования на производственных объектах</li> <li>• Оформление исполнительной документации строительной организации по результатам проведения мероприятий строительного контроля за выполнением строительно-монтажных работ</li> </ul>	<p>строительно-монтажных работ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Применять требования к составлению технических заданий к работам и мероприятиям по контролю качества строительно-монтажных, ремонтно-строительных и пусконаладочных работ при установке технологического оборудования</li> <li>• Применять требования к составлению технических заданий и оформлению результатов комплексного опробования и гарантийных испытаний инженерно-технических сетей и технологических систем объекта капитального строительства</li> <li>• Применять требования к оформлению технической части заключительных отчетов о выполнении строительно-монтажных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией</li> </ul>	<p>документов в области организации строительного производства</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Система проектной документации для строительства, реконструкции, капитального ремонта и сноса объектов капитального строительства</li> <li>• Требования к подготовке документации для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительно-монтажных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией</li> <li>• Порядок проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства</li> <li>• Порядок и правила оформления исполнительной документации строительной организации по результатам проведения мероприятий строительного контроля за выполнением строительно-монтажных работ</li> <li>• Состав и порядок ведения исполнительной документации в строительной организации</li> <li>• Строительные системы и соответствующие технологии производства строительно-монтажных работ</li> <li>• Документальные и инструментальные методы строительного контроля</li> </ul>
--	--	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Состав и требования к оформлению комплекта документации строительной организации на заключительном этапе строительства</li> <li>• Гражданская ответственность и риски подрядчика в строительстве</li> <li>• Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества строительной организации</li> </ul>
--	--	--	--

По окончании обучения слушателям, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается диплом о профессиональной переподготовке с присвоением квалификации «Специалист по гражданскому строительству» с правом на ведение профессиональной деятельности в сфере производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства. По запросу выпускников программы дополнительно может быть выдан сертификат о прохождении обучения по программе.

## **5 УЧЕБНЫЙ ПЛАН И ГРАФИК ОБУЧЕНИЯ**

### **5.1 Учебный план**

№	Наименование разделов	Всего учебных часов	Лекции	Электронное тестирование	Форма контроля
1	Законодательные, нормативные, правовые и нормативно-технические документы в строительстве	20	20	-	-
2	Строительные материалы	42	42	-	-
3	Экономика отрасли	8	8	-	-
4	Организация, управление и планирование в строительстве	36	34	2	Зачет
5	Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений	36	36	-	-
6	Инновации в строительной отрасли	10	10	-	-
7	Виды строительных машин и механизмов и особенности их эксплуатации	16	16	-	-
8	Строительные конструкции	8	8	-	-

9	Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений	20	20	-	-
10	Основные требования к выполнению проектно-изыскательских работ и согласованию документации на строительство зданий и сооружений	16	16	-	-
11	Электронная документация	4	4	-	-
12	Ценообразование и сметное нормирование в строительстве	26	26	-	-
13	Требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности, производственной санитарии и гигиены труда, оказание первой помощи	24	24	-	-
	<b>Итоговая аттестация ВСЕГО</b>	<b>4 270</b>	<b>- 264</b>	<b>4 6</b>	<b>Экзамен</b>

## 5.2 Календарный учебный график

Режим обучения при графике обучения 40 часов в неделю – 7 недель (2 месяца);

№	Наименование разделов и тем	2 месяца								Всего	
		недели месяца									
		1	2	3	4	5	6	7	8		
кол-во часов в неделю											
1	Законодательные, нормативные, правовые и нормативно-технические документы в строительстве	20									<b>20</b>
2	Строительные материалы	20	22								<b>42</b>
3	Экономика отрасли		8								<b>8</b>
4	Организация, управление и планирование в строительстве		10	26							<b>36</b>
5	Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений			14	22						<b>36</b>
6	Инновации в строительной отрасли				10						<b>10</b>
7	Виды строительных машин и механизмов и особенности их эксплуатации				8	8					<b>16</b>
8	Строительные конструкции					8					<b>8</b>
9	Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений					20					<b>20</b>
10	Основные требования к выполнению проектно-					4	12				<b>16</b>

	изыскательских работ и согласованию документации на строительство зданий и сооружений									
11	Электронная документация						4			4
12	Ценообразование и сметное нормирование в строительстве						24	2		26
13	Требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности, производственной санитарии и гигиены труда, оказание первой помощи							24		24
	<b>Итоговая аттестация (Квалификационный экзамен)</b>							4		4
	<b>ИТОГО</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>30</b>		<b>270</b>

## 6 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДПП ПП «Промышленное гражданское строительство» реализуется одним модулем.

### 6.1 Рабочая программа модуля

Цель и задачи изучения модуля совпадают с целью и задачами изучения ДПП и представлены в п. 2 Образовательной программы.

Планируемые результаты изучения модуля совпадают с планируемыми результатами изучения ДПП и представлены в п.4 Образовательной программы.

#### Содержание программы

#### Раздел 1. Законодательные, нормативные, правовые и нормативно-технические документы в строительстве (20 ак. ч).

##### Лекции (20 ак. ч)

Форма контроля: самоконтроль.

Учебное-методическое обеспечение: материалы ЭИОС по ДПП.

Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности.

Требования нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению исполнительной и учетной документации по подготовке производства вида строительных работ.

Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и последовательности выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительных работ.

Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к организации и технологическому процессу производства вида строительных работ, в том числе работ по сносу объектов капитального строительства.

Требования нормативных технических и руководящих документов к оформлению наряда-допуска на строительные работы повышенной опасности.

Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и последовательности выполняемых технологических операций, качеству выполнения технологических операций и качеству результатов производства вида строительных работ.

## **Раздел 2. Строительные материалы (42 ак. ч).**

### **Лекции (42 ак. ч)**

Форма контроля: самоконтроль.

Учебное-методическое обеспечение: материалы ЭИОС по ДПП.

Классификация строительных материалов. Состав и структура строительных материалов.

Свойства строительных материалов. Физические свойства материалов. Химические свойства. Механические свойства строительных материалов. Технологические свойства строительных материалов. Эксплуатационные свойства.

Основные источники сырья. Древесные строительные материалы и изделия. Природные каменные материалы. Искусственные обжиговые (керамические) материалы. Керамические материалы и изделия из легкоплавких глин. Керамические материалы и изделия из тугоплавких глин.

Стекло и стеклянные изделия. Свойства стекол. Виды стекол. Виды изделий из стекла

Металлы и металлические изделия. Черные металлы. Цветные металлы и сплавы. Коррозия металлов и защита от нее

Полимерные материалы. Исходные полимерные материалы. Основы производства изделий из пластмасс. Полимерные трубы. Полимерные мастики и бетоны.

Классификация вяжущих материалов. Органические вяжущие материалы, растворы и бетоны на их основе. Битумные материалы. Дегтевые материалы. Асфальтовые растворы. Асфальтобетоны.

Воздушные вяжущие вещества. Гипсовые вяжущие вещества. Воздушная известь. Магнезиальные вяжущие материалы. Растворимое (жидкое) стекло.

Портландцемент. Специальные виды цементов. Материалы и изделия на основе минеральных вяжущих веществ. Строительные растворы. Сухие строительные смеси. Бетоны. Бетонная смесь и ее свойства. Структура бетона. Свойства бетона. Расчет состава тяжелого бетона. Железобетон

Теплоизоляционные материалы. Органические теплоизоляционные материалы. Неорганические теплоизоляционные материалы. Оценка качества материалов.

## **Раздел 3. Экономика отрасли (8 ак. ч).**

### **Лекции (8 ак. ч)**

Форма контроля: самоконтроль.

Учебное-методическое обеспечение: материалы ЭИОС по ДПП.

Экономическая сущность строительства.

Экономические особенности строительства.

Ценообразование в строительстве.

Сметное дело и сметная стоимость строительства.

Оценка стоимости недвижимых объектов.

Бизнес-план инвестиционного проекта.

Экономное использование строительных ресурсов.

Коммерческая деятельность строительных организаций.

## **Раздел 4. Организация, управление и планирование в строительстве (36 ак. ч).**

### **Лекции (34 ак. ч)**

Форма контроля: задания промежуточной аттестации.

Учебное-методическое обеспечение: материалы ЭИОС по ДПП.

Основные положения и понятия организации и планирования в строительстве. Становление и развитие науки и практики организации строительства. Исторические аспекты развития науки и практики организации строительства. Предмет науки и практики организации строительства. Цели, задачи и эффективность организации строительства. Этапы строительства. Участники строительства.

Организация проектно-изыскательских работ. Проектирование в строительстве. Типы проектных и изыскательских организаций в строительстве. Изыскания в строительстве.

Подготовка строительного производства. Назначение подготовки строительного производства. Общая организационно-техническая подготовка к строительству. Техническая подготовка к строительству объектов и их комплексов. Техническая и технологическая подготовка к строительному производству.

Организационно-технологическое проектирование. Назначение и виды организационно-технологической проектной документации. Состав и содержание проекта организации строительства (ПОС) и проекта производства работ (ППР).

Календарное планирование строительства комплекса зданий и сооружений. Цели и задачи календарного планирования. Основные принципы и последовательность разработки календарного плана строительства. Техничко-экономическое сравнение календарных планов строительства.

Моделирование в организационно-технологическом проектировании. Сетевое моделирование при строительстве объектов и комплексов. Понятия о модели и моделировании. Виды моделей. Модели, применяемые в организации строительства. Основы построения сетевой модели. Расчет параметров сетевого графика. Оптимизация сетевого графика.

Поточная организация строительства объектов и комплексов. Основные закономерности, параметры и разновидности строительного потока (СП). Основные понятия поточной организации производства в строительстве. Последовательность формирования потоков. Расчет строительных потоков. Последовательность формирования потоков. Расчеты параметров потоков.

Строительные генеральные планы. Назначение и виды стройгенпланов. Организация строительного производства. Выбор и размещение монтажных механизмов. Организация подсобно-вспомогательного хозяйства. Организация временных дорог. Организация приобъектных складов. Временные здания и сооружения

Организация материально-технического обеспечения строительства. Материально-техническая база строительства. Формы организации материально-технического обеспечения строительного производства. Обеспечение строительного производства материалами, конструкциями и изделиями. Стоимость материально-технических ресурсов. Логистика. Расход материалов: учет и контроль.

Организация и эксплуатация парка строительных машин Виды лизинга в строительстве. Комплексная механизация, задачи механизации строительства на современном этапе. Организационные формы эксплуатации парка строительных машин. Формы расчётов и взаимоотношений строительных организаций за использование строительных машин. Методы учета и показатели работы строительных машин.

Система контроля качества в строительстве Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Комплексная система контроля качества в строительстве. Приемка и ввод в эксплуатацию законченных строительством объектов.

Правила расчета объемов производственных заданий при производстве вида строительных работ.

Методы и средства оперативного планирования производства вида строительных работ.

Методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ.

Определение потребности в материальных ресурсах.

Виды строительных работ, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, контроль выполнения которых не может быть проведен после выполнения других видов строительных работ.

Схемы операционного контроля качества производства вида строительных работ.

#### **Тестовые занятия (2 ак.ч)**

Занятия по электронному тестированию (тренировочное практическое занятие + тесты промежуточной аттестации).

Форма контроля: зачет по разделу.

### **Раздел 5. Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений (36 ак. ч).**

#### **Лекции (36 ак. ч)**

Форма контроля: самоконтроль.

Учебное-методическое обеспечение: материалы ЭИОС по ДПП.

Тема 1. Архитектурные конструкции гражданских зданий

1. Основания и фундаменты. Основания. Определение и классификация фундаментов. Особенности конструктивных решений, материалы фундаментов. Ленточные фундаменты. Индустриальные ленточные фундаменты из сборных железобетонных конструкций. Столбчатые (отдельно стоящие) фундаменты. Сплошные фундаменты. Свайные фундаменты. Конструкции свайных фундаментов. Техничко-экономическая оценка выбора фундаментов.

2. Конструктивные решения стен. Классификация стен. Общие требования к стенам. Кирпичные стены многослойной конструкции. Крупнопанельные наружные стены. Конструкции бетонных стеновых панелей. Требования, предъявленные к стыкам бетонных наружных стеновых панелей и способы их обеспечения. Небетонные стеновые панели. Наружные сборно-монолитные стены с несъемной опалубкой (энергосберегающая технология строительства). Техничко-экономическая оценка наружных стен гражданских зданий. Утепление наружных стен существующих зданий.

3. Перекрытия. Требования к перекрытиям и их классификация. Особенности конструктивных решений, междуэтажных, надподвальных, чердачных перекрытий. Балочные перекрытия. Перекрытия по деревянным балкам. Балочные перекрытия. Перекрытия по деревянным балкам. Безбалочные перекрытия из сборных железобетонных конструкций. Монолитные перекрытия. Сборно-монолитные перекрытия с несъемной опалубкой. Особенности конструкций перекрытий над котельными, в санузлах и мокрых помещениях. Техничко-экономическая оценка перекрытий.

4. Покрытия. Вид покрытий и требования к ним. Формы и конструкции скатных покрытий. Водоотвод со скатных покрытий. Ограждения. Совмещенные покрытия. Плоские покрытия и их конструкции. Водоотвод с плоских и совмещенных покрытий.

5. Кровли. Кровли для скатных покрытий. Кровли для плоских покрытий.

6. Каркасно-панельные конструкции зданий. Объемно-планировочные параметры. Конструктивное решение зданий.

7. Лестницы. Классификация и основные требования. Особенности конструктивных решений. Техничко-экономическая оценка.

8. Большепролетные конструкции покрытий. Плоскостные конструкции покрытий. Пространственные конструкции покрытий.

Тема 2. Архитектурные конструкции промышленных зданий

1. Классификация промышленных зданий.

2. Подъемно-транспортное оборудование.

3. Требования, предъявляемые к промышленным зданиям.

4. Функционально-технические основы проектирования промышленных зданий. Формы в плане одноэтажных промышленных зданий. Объемно-планировочные структуры одноэтажных производственных зданий.

5. Железобетонный каркас одноэтажного промздания.

6. Стальной каркас одноэтажных промышленных зданий.

7. Несущие конструкции покрытий из древесины.

8. Наружные стены промышленных зданий. Самонесущие и навесные наружные панельные стены. Остекленные поверхности стен.

9. Фонари промышленных зданий.

10. Полы.

11. Перегородки ворота.

12. Конструкции многоэтажных промышленных зданий. Объемно-планировочные параметры. Конструктивные решения. Монолитные каркасы многоэтажных зданий. Преимущества и недостатки применения сборных и монолитных каркасов промышленных зданий.

## **Раздел 6. Инновации в строительной отрасли (10 ак. ч).**

### **Лекции (10 ак. ч)**

Форма контроля: самоконтроль.

Учебное-методическое обеспечение: материалы ЭИОС по ДПП.

Инновационные импортозамещающие материалы.

Стройматериалы будущего.

Новации в строительных материалах и конструкциях, используемых при производстве подготовительных и земляных работ, устройства оснований и фундаментов.

Новации в строительных материалах и конструкциях, используемых при возведении бетонных и железобетонных конструкций.

## **Раздел 7. Виды строительных машин и механизмов и особенности их эксплуатации (16 ак. ч).**

### **Лекции (16 ак. ч)**

Форма контроля: самоконтроль.

Учебное-методическое обеспечение: материалы ЭИОС по ДПП.

Виды и технические характеристики строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при производстве вида строительных работ.

Транспортные и транспортирующие машины. Грузовые автомобили. Тракторы. Экскаваторы. Погрузочно-разгрузочные машины. Машины для работы с бетонами и растворами. Машины и оборудование для свайных работ. Механизмы для разработки грунта. Механизмы для свайных работ. Механизмы для бетонных работ. Грузоподъемные механизмы. Механизмы для штукатурных работ. Машины для кровельных работ. Механизмы для малярных работ. Машины для устройства полов.

Строительное оборудование. Конвейеры. Грузоподъемные машины.

Строительные подъемники. Краны.

Строительные машины и средства малой механизации. Погрузочно-разгрузочные машины. Машины для подготовительных и вспомогательных работ. Землеройно-транспортные машины. Скреперы. Грейдеры. Машины для уплотнения грунтов. Машины и оборудование для свайных работ. Машины и оборудование для переработки каменных материалов. Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей и строительных растворов. Машины и оборудование для отделочных и кровельных работ.

Складирование и хранение строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ. Фундаменты для применения под колонны.

## **Раздел 8. Строительные конструкции (8 ак. ч).**

### **Лекции (8 ак. ч)**

Форма контроля: самоконтроль.

Учебное-методическое обеспечение: материалы ЭИОС по ДПП.

Классификация строительных конструкций. Железобетонные конструкции и изделия. Монолитные железобетонные конструкции. Несущие конструкции. Конструкции безригельного каркаса. Стропильные балки для применения в покрытиях зданий. Стеновые панели. Диафрагмы жесткости. Плиты перекрытия лотков теплотрасс железобетонные. Конструкции из древесины. Конструкции из металла.

## **Раздел 9. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений (20 ак. ч).**

### **Лекции (20 ак. ч)**

Форма контроля: самоконтроль.

Учебное-методическое обеспечение: материалы ЭИОС по ДПП.

Состав и правила оформления рабочей документации архитектурных и конструктивных решений зданий и сооружений различного назначения, а также рабочей документации на строительные изделия.

Архитектурные решения. Общие данные по рабочим чертежам. Планы этажей. Разрезы и фасады. Планы полов и кровли (крыши). Схемы расположения элементов сборных перегородок, элементов заполнения оконных и других проемов. Спецификация оборудования, изделий и материалов.

Конструктивные решения. Общие данные по рабочим чертежам. Схемы расположения элементов сборных конструкций. Чертежи монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Спецификации к схемам расположения элементов сборных конструкций. Спецификации монолитных конструкций. Ведомость расхода стали.

Рабочая документация на строительные изделия. Обозначение строительных изделий. Применение рабочих чертежей типовых изделий.

## **Раздел 10. Основные требования к выполнению проектно-изыскательских работ и согласованию документации на строительство зданий и сооружений (16 ак. ч).**

### **Лекции (16 ак. ч)**

Форма контроля: самоконтроль.

Учебное-методическое обеспечение: материалы ЭИОС по ДПП.

Инженерные изыскания для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства. Архитектурно-строительное проектирование. Как получить градостроительный план. Каков порядок утверждения проектной (проектно-сметной) документации. Инженерные изыскания для строительства.

## **Раздел 11. Электронная документация (4 ак. ч).**

### **Лекции (4 ак. ч)**

Форма контроля: самоконтроль.

Учебное-методическое обеспечение: материалы ЭИОС по ДПП.

Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии).

Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии).

Основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве.

## **Раздел 12. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве (26 ак. ч).**

### **Лекции (26 ак. ч)**

Форма контроля: самоконтроль.

Учебное-методическое обеспечение: материалы ЭИОС по ДПП.

Понятие и экономическая сущность ценообразования и сметного нормирования, виды и методы сметных нормативов.

Особенности организации строительного проектирования.

Новации ценообразования и сметного нормирования в строительстве.

Новый порядок определения сметной стоимости строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ.

### **Раздел 13. Требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности, производственной санитарии и гигиены труда, оказание первой помощи (24 ак. ч).**

#### **Лекции (24 ак. ч)**

Форма контроля: самоконтроль.

Учебное-методическое обеспечение: материалы ЭИОС по ДПП.

Требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ.

Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте. Требования охраны труда при проведении бетонных работ. Требования охраны труда при проведении монтажных работ. Требования охраны труда при выполнении электромонтажных и наладочных работ. Требования безопасности по техническому регламенту.

Степень ответственности за нарушение правил техники безопасности в строительстве.

Меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

Вредные и опасные факторы воздействия производства вида строительных работ на работников и окружающую среду, методы и средства их минимизации и предотвращения.

Требования нормативных правовых актов и руководящих документов в области специальной оценки условий труда к порядку проведения и документальному оформлению специальной оценки условий труда.

Пожарная безопасность.

Оказание первой помощи.

Понятие «первая помощь». Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, перечень мероприятий по ее оказанию.

Современные наборы средств и устройств, используемые для оказания первой помощи (аптечка первой помощи (автомобильная), аптечка для оказания первой помощи работникам и др.) Основные компоненты, их назначение.

Общая последовательность действий на месте происшествия с наличием пострадавших. Соблюдение правил личной безопасности и обеспечение безопасных условий для оказания первой помощи (возможные факторы риска, их устранение). Простейшие меры профилактики инфекционных заболеваний, передающихся при непосредственном контакте с человеком, его кровью и другими биологическими жидкостями.

Основные правила вызова скорой медицинской помощи и других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь.

Основные признаки жизни у пострадавшего. Причины нарушения дыхания и кровообращения. Способы проверки сознания, дыхания, кровообращения у пострадавшего.

Современный алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации (СЛР). Техника проведения искусственного дыхания и давления руками на грудину пострадавшего при проведении СЛР.

Ошибки и осложнения, возникающие при выполнении реанимационных мероприятий. Показания к прекращению СЛР. Мероприятия, выполняемые после прекращения СЛР.

Порядок оказания первой помощи при частичном и полном нарушении проходимости верхних дыхательных путей, вызванном инородным телом у пострадавших в сознании, без сознания.

Цель и порядок выполнения обзорного осмотра пострадавшего.

Понятия «кровотечение», «острая кровопотеря». Признаки различных видов наружного кровотечения (артериального, венозного, капиллярного, смешанного). Способы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерии, наложение жгута, максимальное сгибание конечности в суставе, прямое давление на рану, наложение давящей повязки.

Оказание первой помощи при носовом кровотечении.

Понятие о травматическом шоке, причины и признаки. Мероприятия, предупреждающие развитие травматического шока.

Цель и последовательность подробного осмотра пострадавшего. Основные состояния, с которыми может столкнуться участник оказания первой помощи.

Травмы головы. Оказание первой помощи. Особенности ранений волосистой части головы. Особенности оказания первой помощи при травмах глаза и носа.

Травмы шеи, оказание первой помощи. Временная остановка наружного кровотечения при травмах шеи. Фиксация шейного отдела позвоночника (вручную, подручными средствами, с использованием медицинских изделий).

Травмы груди, оказание первой помощи. Основные проявления травмы груди, особенности наложения повязок при травме груди, наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки. Особенности наложения повязки на рану груди с инородным телом.

Травмы живота и таза, основные проявления. Оказание первой помощи.

Закрытая травма живота с признаками внутреннего кровотечения. Оказание первой помощи. Особенности наложения повязок на рану при выпадении органов брюшной полости, при наличии инородного тела в ране.

Травмы конечностей, оказание первой помощи. Понятие «иммобилизация». Способы иммобилизации при травме конечностей.

Травмы позвоночника. Оказание первой помощи.

Виды ожогов, их признаки. Понятие о поверхностных и глубоких ожогах. Ожог верхних дыхательных путей, основные проявления. Оказание первой помощи.

Перегревание, факторы, способствующие его развитию. Основные проявления, оказание первой помощи.

Холодовая травма, ее виды. Основные проявления переохлаждения (гипотермии), отморожения, оказание первой помощи.

Отравления, пути попадания ядов в организм. Признаки острого отравления. Оказание первой помощи при попадании отравляющих веществ в организм через дыхательные пути, пищеварительный тракт, через кожу.

Цель и принципы придания пострадавшим оптимальных положений тела. Оптимальные положения тела пострадавшего с травмами груди, живота, таза, конечностей, с потерей сознания, с признаками кровопотери.

Способы контроля состояния пострадавшего, находящегося в сознании, без сознания.

Психологическая поддержка. Цели оказания психологической поддержки. Общие принципы общения с пострадавшими, простые приемы их психологической поддержки.

Принципы передачи пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь.

## **Итоговая аттестация по программе (4 ак.ч)**

# **7 ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

## **7.1 Формы аттестации**

Контроль выполнения учебного плана и уровень формирования компетенций по ДПП ПП «Промышленное гражданское строительство» организован в виде промежуточной и итоговой аттестации.

Проведение промежуточной аттестации проходит в форме занятия по электронному тестированию после 4 раздела, при этом слушатель не может перейти к освоению следующего раздела, не пройдя процедуру промежуточной аттестации. С помощью занятия по электронному тестированию, включающему решение 100 тестов закрытого типа («альтернативный ответ», «множественный выбор»), слушатель может выявить пробелы в знаниях и конкретизировать их, так как по окончании занятия обучающийся получает информацию об освоенных и неосвоенных вопросах. Таким образом, репродуктивные тесты несут двойную функциональную нагрузку, одновременно выступая как в качестве средства для усвоения теоретического материала, так и в качестве контрольно-измерительных материалов для проведения контроля знаний. Критерием прохождения промежуточной аттестации является сумма в 80 баллов из 100 максимально возможных.

Слушатель допускается к итоговой аттестации после выполнения всех контрольных этапов и изучения всех тем в объеме, предусмотренном учебным планом ДПП ПП «Промышленное гражданское строительство».

Итоговая аттестация (квалификационный экзамен) представляет собой итоговое электронное тестирование с применением 200 тестов закрытого типа, позволяющими выявлять теоретическую и практическую подготовку слушателя в соответствии с квалификационными требованиями. Критерием прохождения итоговой аттестации является сумма в 150 баллов из 200 максимально возможных.

Лица, освоившие ДПП ПП «Промышленное гражданское строительство» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают диплом о профессиональной переподготовке.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть ДПП ПП и (или) отчисленным, выдается справка установленного образца об обучении или о периоде обучения.

## **7.2 Примеры оценочных материалов**

Критерии успешности тестирования итоговой аттестации:

0-74% – не зачтено;

75-100% – зачтено.

К работам внутриплощадочной технической подготовки относят:

- создание производственной базы для обеспечения строительства песком, гравием, щебнем;
- сдача-приемка от заказчика геодезической сетки реперов и первоочередные геодезические работы по разбивке главных осей и красных линий для прокладки инженерных сетей;

- устройство части постоянных и временных внутриплощадочных сетей энерго-, водо-, тепло- и газоснабжения для их временного использования в период строительства;
- бурение артезианских скважин или строительство водозаборных сооружений.

К работам внутриплощадочной технической подготовки относят:

- вертикальная планировка грунта на строительной площадке;
- строительство автомобильных и железнодорожных подъездных дорог и путей, углубление русел рек для использования их как транспортной сети;
- строительство или установка мобильных энергоустановок и котельных;
- организация приобъектных складских площадок.

К работам внутриплощадочной технической подготовки относят:

- строительство подводящих линий электропередач, сетей для получения пара, газа, либо строительство собственных подстанций;
- закладка карьеров, строительство цехов и установок;
- устройство временных складских помещений и навесов для складирования и хранения строительных изделий и материалов открытого и закрытого хранения;
- строительство причалов для судов.

Метод организации труда в бригадах, заключающийся в разделении бригады на звенья, работа которых организуется последовательно и ритмично:

- поточно-операционный;
- поточно-расчлененный;
- поточно-комплексный;
- поточно-объектный.

Период от начала работы первой бригады в потоке до момента захода последней бригады на первую захватку:

- период развертывания;
- период свертывания;
- период установившегося потока;
- период выпуска готовой продукции.

Период с момента окончания работы первой бригады на последней захватке до момента окончания работы на ней последней бригады:

- период развертывания;
- период свертывания;
- период установившегося потока;
- период выпуска готовой продукции.

Объекты основных фондов, которые неоднократно участвуют в процессе производства, сохраняют свою первоначальную форму и переносят свою стоимость на вновь создаваемый продукт частями по мере износа:

- материальные ресурсы;
- технические ресурсы;

- производственные ресурсы;
- природные ресурсы.

Форма лизинга, заключающаяся в том, что лизинговая компания производит операцию по специальному приобретению имущества в собственность с последующей сдачей его во временное владение и пользование на срок, приближающийся по продолжительности к сроку эксплуатации и амортизации всей или большей части стоимости имущества:

- сублизинг;
- финансовый лизинг;
- оперативный лизинг;
- специальный лизинг.

Форма лизинга, заключающаяся в том, что срок договора лизинга существенно короче, чем нормативный срок службы имущества, и лизинговые платежи не покрывают полной стоимости имущества:

- сублизинг;
- финансовый лизинг;
- оперативный лизинг;
- специальный лизинг.

Для тушения пожаров класса А порошковый огнетушитель должен иметь заряд - ...

- порошок АВСЕ
- порошок ВСЕ
- порошок D

Вредные условия труда 2 степени – это ...

- условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, после воздействия которых измененное функциональное состояние организма работника восстанавливается, как правило, при более длительном, чем до начала следующего рабочего дня (смены), прекращении воздействия данных факторов, и увеличивается риск повреждения здоровья.
- условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых способны вызвать стойкие функциональные изменения в организме работника, приводящие к появлению и развитию профессиональных заболеваний легкой и средней степени тяжести (с потерей профессиональной трудоспособности) в период трудовой деятельности.
- условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых способны вызвать стойкие функциональные изменения в организме работника, приводящие к появлению и развитию начальных форм профессиональных заболеваний или профессиональных заболеваний легкой степени тяжести (без потери профессиональной трудоспособности), возникающих после продолжительной экспозиции (пятнадцать и более лет).
- условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых способны привести к

появлению и развитию тяжелых форм профессиональных заболеваний (с потерей общей трудоспособности) в период трудовой деятельности.

Обозначение, принятое для сварки вольфрамовыми стержнями без проволоки и в защитной газовой среде:

- «ИП»
- «ИН»
- «ИНп»

При проникающем ранении груди самое важное – это:

- попытаться остановить кровотечение давящей повязкой;
- не прикасаться к ране во избежание причинения вреда;
- наложить на рану груди повязку, не пропускающую воздух;
- своевременно обезболить пострадавшего;
- постоянно контролировать дыхание и кровообращение пострадавшего;
- придать пострадавшему устойчивое боковое положение.

Признаки кровопотери – это все, кроме следующего:

- резкая общая слабость, чувство жажды;
- головокружение, мелькание мушек перед глазами;
- обморок, чаще при попытке встать, бледная, влажная и холодная кожа;
- урежение частоты сердечных сокращений, снижение частоты дыхания;
- учащенный слабый пульс, частое дыхание.

Если в ране находится инородный предмет, более правильным будет следующее:

- срочно извлечь из раны инородный предмет, остановить кровотечение доступными способами, вызвать скорую медицинскую помощь;
- не извлекать из раны инородный предмет, наложить повязку вокруг инородного предмета, предварительно зафиксировав его салфетками или бинтами, вызвать скорую медицинскую помощь;
- не предпринимать никаких действий до прибытия медицинских работников;
- обработать рану раствором антисептика, закрыть рану стерильной салфеткой, вызвать скорую медицинскую помощь;
- аккуратно удалить инородный предмет, кровотечение из раны остановить

При наличии признаков сознания у пострадавшего при оценке его состояния следует прежде всего:

- произвести осмотр на наличие у него кровотечения и по возможности остановить его;
- опросить пострадавшего и выяснить обстоятельства травмы;
- дать понюхать ему нашатырный спирт для предупреждения потери сознания;
- попытаться успокоить пострадавшего, предложить ему воды.

Для остановки венозного кровотечения используются все способы, кроме следующего:

- прямое давление на рану;
- наложение давящей повязки на рану;

- наложение кровоостанавливающего жгута;
- максимальное сгибание конечности в суставе;
- прямое давление на рану.

## **8 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **8.1 Материально-техническое обеспечение программы и электронная информационно-образовательная среда**

Освоение курсовой программы проводится с применением электронного обучения посредством использования электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС), обеспечивающей освоение обучающимся образовательной программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающегося.

ЭИОС по ДПП ПП «Промышленное гражданское строительство» включает в себя:

– Образовательная программа дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Промышленное гражданское строительство»: методическое пособие [Электронный ресурс] / Коллектив авторов. – М., АНО ДПО «Аутлог», 2024.

– Прочие информационные ресурсы, доступные в сети Интернет:

– Электронная правовая база ГАРАНТ.РУ. URL: <http://www.garant.ru/>

– Электронная правовая база КонсультантПлюс. URL: <http://www.consultant.ru>

– Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU». URL: <https://elibrary.ru> (для работы с некоторыми ресурсами в НЭБ может потребоваться прохождение процедуры бесплатной регистрации на портале);

– Научная электронная библиотека «Киберленинка». URL: <https://cyberleninka.ru/>

#### **Организационные условия реализации ДПП**

Обучение осуществляется посредством использования системы дистанционного обучения АНО ДПО «Центр подготовки специалистов «Аутлог», обеспечивающей освоение теоретической части программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. СДО включает в себя модульную объектно-ориентированную динамическую учебную среду с учетом актуальных обновлений и программных дополнений, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных курсов и их элементов.

Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды: система дистанционного обучения, моноблоки, высокоскоростная вычислительная сеть Интернет.

Доступ обучающихся к СДО осуществляется средствами всемирной компьютерной сети Интернет. Производится авторизация слушателей. Доступ к личному кабинету слушателя – индивидуальное приглашение с ссылкой для входа в СДО отправляется сотрудником образовательной организации. Формой электронной идентификации является индивидуальное письмо-приглашение в СДО, отправленное на электронную почту обучающегося. Обучающийся переходит по ссылке из письма в СДО, вводит персональный логин (электронную почту) и пароль. Доступ обучающихся к СДО обеспечивается в круглосуточном режиме без выходных дней.

## 8.2 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Преподаватели – специалисты, имеющие высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования «Образование и педагогические науки», или имеющие высшее образование либо среднее профессиональное образование в рамках иного направления подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования и дополнительное профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогические науки».

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

К образовательному процессу могут быть привлечены руководители и работники профильных организаций и (или) имеющие опыт работы в сфере организационно-технического и технологического обеспечения процесса строительного производства.

## 8.3 Учебно-методическое обеспечение программы

1. «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)» от 30.11.1994 № 51-ФЗ.
2. «Жилищный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 №188-ФЗ.
3. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 №190-ФЗ.
4. «Уголовный кодекс Российской Федерации» от 13.06.1996 №63-ФЗ.
5. Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
6. Федеральный закон от 30.12.2001г. №197-ФЗ «Трудовой Кодекс РФ».
7. Федеральный закон от 31.07.2020г. №247-ФЗ «Об обязательных требованиях в Российской Федерации».
8. Федеральный закон от 27.12.2002г. №184-ФЗ «О техническом регулировании».
9. Федеральный закон от 22.12.2020г. №435-ФЗ «О публично-правовой компании «Единый заказчик в сфере строительства» и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
10. Федеральный закон от 30.12.2009г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
11. Федеральный закон от 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
12. Федеральный закон от 28.12.2013г. №426-ФЗ «О специальной оценке условий труда».
13. Постановление Правительства РФ от 05.03.2007 №145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий».
14. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».
15. Постановление Правительства РФ от 24.10.2022 № 1885 «О внесении изменений в Правила противопожарного режима в Российской Федерации».
16. Постановление Правительства РФ от 07.11.2020 №1796 «Об утверждении Положения о проведении государственной экологической экспертизы».
17. Постановление Правительства РФ от 07.11.2020г. №1798 «Об утверждении перечня видов подготовительных работ, не причиняющих существенного вреда

окружающей среде и ее компонентам, которые могут выполняться до выдачи разрешения на строительство объекта федерального значения, объекта регионального значения, объекта местного значения, порядке их выполнения, а также экологических требованиях к их выполнению».

18. Постановление Правительства РФ от 21.06.2010г. №468 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства».

19. Постановление Правительства РФ от 01.12.2021 №2161 «Об утверждении общих требований к организации и осуществлению регионального государственного строительного надзора, внесении изменений в постановление Правительства РФ от 30.06.2021г. №1087 и признании утратившими силу некоторых актов Правительства РФ».

20. Постановление Правительства РФ от 15.02.2011 №73 «О некоторых мерах по совершенствованию подготовки проектной документации в части противодействия террористическим актам».

21. Постановление Правительства Российской Федерации от 28.05.2021г. №815 «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», и о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 4 июля 2020 г. № 985».

22. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

23. Приказ Министерства регионального развития РФ от 30.12.2009г. №624 «Об утверждении Перечня 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».

24. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013г. №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

25. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.04.2022г. №231н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по организации строительства».

26. Приказ Минстроя России от 30.11.2020г. №734/пр «Об утверждении Порядка разработки и согласования специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства».

27. Приказ Минтруда России от 11.12.2020 №883н «Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте».

28. Приказ МЧС России от 18.11.2021 № 806 «Об определении Порядка, видов, сроков обучения лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организациях, по программам противопожарного инструктажа, требований к содержанию указанных программ и категорий лиц, проходящих обучение по дополнительным профессиональным программам в области пожарной безопасности».

29. Приказ Минстроя России от 19.02.2016 №98/пр «Об утверждении свода правил «Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений (вместе с СП 246.1325800.2016. Свод правил...)»».

30. Приказ Минстроя РФ от 24.12.2019 №861/пр «СП 48.13330.2019. Свод правил. Организация строительства. СНиП 12-01-2004».

31. Приказ Минстроя России от 27.07.2017 №1033/пр «Об утверждении СП 68.13330.2017 СНиП 3.01.04-87 Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения».

32. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 24.01.2014г. №33н «Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению».
33. Приказ министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 29.11.2022г. №1015/пр «Об утверждении состава и порядка ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства».
34. ГОСТ 8411-74 «Трубы керамические дренажные. Технические условия».
35. ГОСТ 27772-2021 «Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические условия».
36. ГОСТ Р 21.101-2020. Национальный стандарт РФ. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.
37. ГОСТР 58439.2-2019 «Организация информации об объектах капитального строительства».
38. ГОСТ 34332.1-2017 Межгосударственный стандарт. Безопасность функциональная систем, связанных с безопасностью зданий и сооружений.
39. ГОСТ 379-2015 «Кирпич, камни, блоки и плиты перегородочные силикатные. Общие технические условия».
40. ГОСТ 15588-2014 «Плиты пенополистирольные теплоизоляционные. Технические условия».
41. ГОСТ 12.3.009-76 «Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности».
42. РД-11-06-2007 «Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт погрузочно-разгрузочных работ».
43. СП 446.1325800.2019. Свод правил. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.
44. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».
45. СП 333.1325800.2020 «Информационное моделирование в строительстве».
46. СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».
47. СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».
48. Бузина М.В., Жучков О.А., Тупикова О.А. Организация, планирование и управление строительством: для подготовки бакалавров по направлению 08.03.01 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство» очной / заочной форм обучения: практикум [Электронный ресурс] / Инженерная школа ДВФУ. – Электрон. дан. – Владивосток: Дальневост. федерал. ун-т, 2019. – [55 с.].
49. Кашина И. В., Григорян М. Н., Иванова П. В. «Архитектура», «Основы архитектуры и строительных конструкций» Ростов-на-Дону, 2019. – 111 с.
50. Ковалева Л.В. Организация и планирование в строительстве : учебное пособие / Л. В. Ковалева; [науч. ред. И. Н. Пугачёв]. - Хабаровск: Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2016. — 137 с.