

ДЕПАРТАМЕНТ ВНУТРЕННЕЙ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГУБКИНСКИЙ ГОРНО-ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению практических работ

ПМ.03. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений

МДК.03.01 Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений

Губкин, 2020 г.

РАССМОТРЕНОПЦК в сфере строительства и горного делаПредседатель _____ **И. А. Крайнева**

Протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора

_____ **О.Н. Потапова**

« _____ » _____ 20 _____

СОГЛАСОВАНО

методист

_____ **О.Н. Мелихова**

« _____ » _____ 20 _____

Организация-разработчик: Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Губкинский горно-политехнический колледж»

Составитель:

Крайнева Ирина Андреевна, преподаватель

Рецензент:

СОДЕРЖАНИЕ

Практическое занятие №1. Определение нормы выработки и производительности работ строительных бригад.....	
Практическое занятие № 2. Составление недельно – суточного графика производства СМР на основе календарного плана.....	
Практическое занятие № 3. Разработка организационной структуры строительной фирмы..	
Практическое занятие № 4 Оформление исполнительно-технической документации по выполненным строительно- монтажным работам	
Практическое занятие №5 Оформление табеля учета рабочего времени.....	
Практическое занятие № 6 Порядок оформления на работу. Разрешение трудовых споров. Правовое регулирование трудовой деятельности лиц, не достигших возраста 18 лет	
Практическое занятие №7. Составление документов о применении мер поощрения и взыскания к работнику.....	
Практическое занятие №8. Составление договора строительного подряда.....	
Практическое занятие №9 Составление искового заявления об обнаружении недостатка в подрядных работах (строительный подряд). Составление претензии об устранении недостатков по договору строительного подряда	
Практическое занятие №10. Определение уровня шума и освещенности на рабочем месте	
Практическое занятие №11. Составить алгоритм аттестации рабочих мест и разработки мероприятий по предотвращению производственного травматизма	
Практическое занятие №12. Определить перечень работ и разместить на чертеже стройплощадки ограждения, временные здания, знаки безопасности, тротуары в соответствии с предлагаемыми видами работ и количеством работающих	
Практическое занятие № 13. Оформление наряда-допуска на производство работ в местах действия опасных или вредных факторов.....	
Практическое занятие №14.. Изучение практических приемов оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях.....	

Практическое занятие №1.

Определение нормы выработки и производительности работ строительных бригад.

Цель занятия: освоение методики расчёта показателей производительности труда.

Методические указания.

Производительность труда отражает интенсивность и результативность труда работников сферы материального производства.

Для измерения производительности труда используются 2 показателя:

1 Трудоёмкость отражает затраты труда (рабочего времени), приходящиеся на производство единицы продукции

$$T=Q/t ,$$

где Q – количество произведённой продукции:

t – затраты рабочего времени на производство продукции.

Различают нормативную, плановую и фактическую трудоёмкость.

Нормативная трудоёмкость определяется по элементным сметным нормам и на основании калькуляции затрат труда, составленных по технологическим картам производства СМР.

Плановая трудоёмкость определяется на основании показателей нормативной трудоемкости, уменьшенной на прогнозируемую величину её снижения с учётом коэффициента выполнения производственных норм за счёт внедрения в организации организационно- технических мероприятий.

Фактическая трудоёмкость – это фактические затраты труда на единицу работ или единицу готовой продукции.

$$T_{\text{ф}} = T_{\text{пл}}(n)/K_{\text{в.н}} ,$$

где $T_{\text{пл}}$ – плановая (нормативная) трудоёмкость, нормочасах;

$K_{\text{в.н}}$ – коэффициент выполнения норм.

Пример 1

Определить фактическую трудоёмкость. Плановая трудоёмкость детали составляет 24 нормо-мин, коэффициент выполнения норм равен 1,6.

Решение

1 Определяем фактическую трудоёмкость

$$T_{\text{ф}} = T_{\text{пл}}/K_{\text{в.н}}$$

$$T_{\text{ф}} = 24/1,6 = 15 \text{ мин}$$

Вывод: фактическая трудоёмкость детали составляет 15 мин.

Пример 2

Определить фактическую трудоёмкость в бригаде каменщиков.

Численность бригады 9 человек. За месяц (22 рабочих дня) бригада выполнила 528 м³ кирпичной кладки.

Решение

1 Определяем затраты труда в бригаде на выполненный объём.

$$T = 9 \cdot 22 = 198 \text{ чел-дн}$$

2 Определяем трудоёмкость 1 м³ кирпичной кладки

$$T_{\text{р}} = T/Q$$

$$T_{\text{р}} = 198/528 = 0,38 \text{ чел-дн.}$$

Вывод: фактическая трудоёмкость составляет 0,38 чел-дн.

Пример 3

Определить нормативную, плановую и фактическую трудоёмкость.

Строительная организация выполнила годовой объём СМР в натуральных показателях :

- отделочные работы – 31600 м²;
- кирпичная кладка – 63700 м³;
- монтажные работ – 161000 м³.

Нормативы полной трудоёмкости производства на единицу СМР по направлениям производств :

- отделочные работы – 0,15 чел-час на 1 м²;
- кладка – 1,20 чел-час на 1 м³;
- монтажные работы – 0,22 чел-час на 1 м³.

Коэффициент выполнения производственных норм – 1,7.

Планируемое снижение нормативной трудоёмкости на 5% .

Решение

1 Определяем нормативную трудоёмкость работ

$$T_{\text{норм}} = \sum T_i \cdot Q_i$$

$$T_{\text{норм}} = (0,115 \cdot 317600) + (1,2 \cdot 63700) + (0,22 \cdot 16100) = 47640 + 76440 + 35420 = 159500 \text{ чел-час.}$$

2 Определяем плановую трудоёмкость работ

$$T_{\text{пл}} = T_{\text{норм}} - \Delta T$$

$$T_{\text{пл}} = 159500 - 7975 = 151525 \text{ чел-час}$$

3 Определяем фактическую трудоёмкость работ

$$T_{\text{ф}} = T_{\text{пл}} / K_{\text{в.н}}$$

$$T_{\text{ф}} = 151525 / 1,7 = 89132 \text{ чел-час}$$

Вывод: нормативная трудоёмкость составляет 159500 чел-час, плановая - 151525 чел-час, фактическая – 89132 чел-час.

2Выработкаявляется показателем, обратным трудоёмкости, и определяется количеством доброкачественной продукции, произведённой в единицу времени.

В строительных организациях выработка определяется в натуральном и стоимостном выражении.

Выработка в натуральных показателях определяется:

$$B = Q / T$$

Выработка в стоимостном выражении на одного работающего занятого на СМР и в подобных производствах, рассчитывается по формуле;

$$B = Q_{\text{смр}} / Ч$$

где $Q_{\text{смр}}$ – объём выполненных СМР по их сметной стоимости , руб ;

Ч – среднесписочная численность работающих, чел.

Пример 4

Определить выработку на 1 чел-день по сметной стоимости и в натуральных показателях. Бригада штукатуров в составе 15 человек в течение месяца выполнила объём работ в количестве 5000 м² на сумму 450 тыс. руб. Рабочих дней в месяц – 22.

Решение

1 Определяем дневную выработку

$$B = Q_{\text{смп}} / (\text{ч} * t)$$

$$B = 450 / (15 * 22) = 1,36 \text{ тыс.руб/чел.}$$

2 Определяем натуральную выработку

$$B = Q / T$$

$$B = 5000 / (15 * 22) = 15 \text{ м}^2/\text{чел-день}$$

Вывод: выработка на 1 чел – день составила 1,36 тыс.руб; выработка в натуральном измерении составляет 15 м²/чел-день.

Пример 5

Определить месячную, дневную и часовую выработку.

Объём СМР по плану составляет 2340 тыс.руб. численность рабочих 67 чел, количество рабочих дней в расчёте на 1 рабочего 21. Фактически выполнено СМР на сумму 2572 тыс.руб. при численности рабочих 73 чел. Количество рабочих дней в расчёте на 1 рабочего – 22, средняя продолжительность рабочего времени – 8,4 час.

Решение

1 Определяем месячную выработку:

- по плану:

$$B_{\text{пл}} = Q_{\text{смп}} / \text{ч}$$

$$B_{\text{пл}} = 2340 / 67 = 34,9 \text{ тыс.руб/чел}$$

- фактическую:

$$B_{\text{ф}} = 2572 / 73 = 35,2 \text{ тыс.руб/чел}$$

2 Определяем дневную выработку:

- по плану:

$$B = Q / (\text{ч} * t)$$

$$B = 2340 / (67 * 21) = 1,7 \text{ тыс.руб/чел}$$

- фактическую:

$$B_f = 2572 / (73 * 22) = 1,6 \text{ тыс.руб/чел}$$

3 Определяем часовую выработку :

- по плану:

$$B = Q / (ч * t * t_c)$$

$$B = 2340 / (67 * 21 * 8,4) = 2340 / 11818,8 = 0,2 \text{ тыс.руб/чел}$$

- фактическую:

$$B = 2572 / (73 * 22 * 8,4) = 2572 / 13490,4 = 0,19 \text{ тыс.руб/чел}$$

Вывод: месячная выработка выросла на 0,8% (35,2:34,9); дневная сократилась на 5,9% (1,6:1,7); часовая сократилась на 5% (0,19:0,2). При таких условиях сокращение дневной выработки свидетельствует о наличии внутрисменных потерь рабочего времени.

Повышение производительности труда – экономия затрат на единицу продукции.

Резервы роста производительности труда – потенциальные возможности снижения трудоёмкости продукции и сокращение сверхплановых потерь рабочего времени.

Рост производительности труда (ΔB) за счёт сокращения внутрисменных потерь рабочего времени определяется:

$$\Delta B = (100 - m) / (100 - n) * 100 - 100$$

где m – предполагаемые потери рабочего времени в планируемом

периоде, %;

n – фактические потери рабочего времени в отчётный период, %.

Рост производительности труда за счёт снижения трудоёмкости работ определяется:

$$\Delta B = \Delta T / (100 - \Delta T) * 100\%$$

Пример 6

Определить производительность труда одного работника в отчётном и планируемом периодах, а также рост производительности труда в планируемом периоде.

В отчётном году объём СМР составил 1440 тыс. руб., среднесписочная численность рабочих 52 чел. В планируемом году объём СМР составил 1484 тыс. руб., а численность рабочих сократится на 14 человек.

Решение

1 Определяем выработку отчётного периода

$$Вот = Q/ч$$

$$Вот = 1440/52 = 27,7 \text{ тыс. руб./чел.}$$

2 Определяем выработку в планируемом периоде

$$Впл = Q/ч$$

$$Впл = 1484/38 = 39 \text{ тыс. руб./чел.}$$

3 Определяем рост производительности труда в планируемом периоде

$$\Delta П = (Впл - Вот) / Вот * 100\%$$

$$\Delta П = (39 - 27,7) / 27,7 * 100\% = 40,7\%$$

Вывод: прирост производительности труда в планируемом периоде составил 40,7%

Задания практического занятия № 1

«Расчет показателей производительности труда»

Задача 1

Строительное управление выполнило годовой объём строительно-монтажных работ собственными силами на сумму 4480 тыс. руб. при среднегодовом составе работающих 640 чел., в том числе: рабочие основного производства – 500 чел., рабочие вспомогательного производства, находящегося на балансе строительного управления, – 40 чел., инженерно-технический персонал и служащие управления, участков и вспомогательного производства – 75 чел., персонала обслуживающих и прочих хозяйств – 25 чел.

Определить среднегодовую выработку на 1 работающего и 1 рабочего, в том числе на 1 рабочего основного производства.

Задача 2

В строительной организации в планируемом году определен рост производительности труда на 10% против достигнутого в базисном году. Затраты труда на выполненный объём строительно-монтажных работ в базисном году составили 93 000 чел.-дней.

Определить планируемое снижение трудовых затрат в процентах и человеко-днях.

Задача 3

Определить экономию трудовых затрат в чел.-днях, снижение трудоемкости и рост производительности труда в процентах, а также уменьшение численности рабочих в строительной организации в планируемом году в результате повышения уровня механизации бетонных работ.

Исходные данные: годовой объём работ в отчетном году 90 тыс. м³; то же, в планируемом году – 120 тыс. м³; уровни механизации в отчетном и планируемом годах – соответственно 92 и 98%; снижение трудовых затрат на единицу объёма работ при выполнении механизированным способом вместо ручного – 0,35 чел.-дня; число рабочих дней в году на 1 рабочего – 227; среднегодовая численность рабочих в строительной организации – 750 чел.

Задача 4

В III квартале выработка продукции на одного работающего составила 5000 руб./человека. В IV квартале предприятие планирует выпустить продукции на сумму 15 млн руб. и одновременно снизить численность работающих на 80 человек.

Определить:

- А) выработку одного работающего в IV квартале;
- Б) планируемый прирост производительности труда.

Задача 5

Производственное здание для участка на месяц установлено 300 комплектов изделий в место 280 в прошлом месяце. Условия выполнения работ в отчетном месяце и плановые нормативы приведены в таблице.

Показатель	Отчет	План
Трудоемкость одного комплекта, нормо-часов		
Средняя продолжительность рабочего дня, ч.	7,6	7,8
Число рабочих дней в месяце		
Число вспомогательных рабочих, % от основных		
Определить выработку на одного рабочего по отчету и по плану в нормо-часах, а также запланированный процент роста производительности труда.		

Задача 6

Определить:

- 1) планируемый рост производительности труда по предприятию;
- 2) необходимое снижение трудоёмкости производственной программы для обеспечения роста производительности труда.

Исходные данные

В отчетном году выпуск продукции по предприятию составил 8600 тыс. руб., который должен обеспечить без увеличения численность рабочих.

Решение

1. Так как прирост производительности труда (выработки) должен быть обеспечен без увеличения численности работников, то он будет равен приросту объёма производства продукции:

$$\Delta q = 370 : 8600 = 4,3\%.$$

2. Рассчитываем снижение трудоемкости:

$$\Delta t = (\Delta q / 100 + \Delta q) * 100 = (4,3 / 100 + 4,3) * 100 = 4,1\%$$

Практическое занятие № 2.

Составление недельно – суточного графика производства СМР на основе календарного плана

Цель занятия: освоение методики разработки недельно-суточных графиков

Недельно-суточное планирование деятельности бригад, участков осуществляется путем разработки недельно-суточных графиков по формам Д-1 (недельно-суточный график производства работ), Д-2 (недельно-суточный график обеспечения строительно-монтажных работ материалами, изделиями, конструкциями), Д-3 (недельно-суточный график работы строительных машин и механизмов), Д-4 (недельно-суточный график автоперевозок). Формы документов приведены на рис. 1-3. Целью этих графиков является детализация планов работы на объектах по каждому исполнителю до суток.

Д-1													
НЕДЕЛЬНО-СУТОЧНЫЙ ГРАФИК													
выполнения работ по объекту с 10 по 14.01.2000 г.													
№ пп	Шифр объекта, наименование работ	Исполни- тели	Ед. изм.	Кол-во на месяц	Кол-во на неделю	Понедельн		Вторник		Среда		Четверг	
						план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
1	Кладка стен	Иванов	куб. м	1000	200	40		40		40		40	
			тыс. р.			1,24		1,24		1,24		1,24	
		Итого	тыс. р.			1,24		1,24		1,24		1,24	

Д-2													
НЕДЕЛЬНО-СУТОЧНЫЙ ГРАФИК													
поставки материалов на объект с 10 по 14.01.2000 г.													
№ пп	Наименование материалов	Поставщик	Ед. изм.	Кол-во на месяц	Кол-во на	Понедельн		Вторник		Среда		Четверг	
						план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
1	Кирпич красный	ДСК	тыс. шт.	300	80	16		16		16		16	
2	Раствор М-50	РБУ	куб. м	100	50	10		10		10		10	

Д-3													
НЕДЕЛЬНО-СУТОЧНЫЙ ГРАФИК													
работы строительных машин и механизмов на объекте с 10 по 14.01.2000 г.													
№ пп	Наименование машин	Ед. изм.	Кол-во на неделю	Понедельник		Вторник		Среда		Четверг		Пятница	
				план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
1	Автокран	маш-ч	200	8		8		8		8		8	

Исходными данными для разработки диспетчерских графиков являются календарные планы производства работ, утвержденные месячные планы, информация об ожидаемом выполнении диспетчерских графиков за текущий период диспетчерского управления.

Составление недельно-суточных планов-графиков производства работ строительной организации

Разработка недельно-суточных (реже декадно-суточных) планов-графиков производства работ на объектах и работа по ним более всего характерна для высокоиндустриального строительства, в частности при строительстве жилых домов и зданий гражданского назначения из крупных панелей и объемных блоков заводского изготовления, при комплектно-блочном строительстве объектов производственного и другого назначения, при строительстве автомагистралей, прокладке магистральных трубопроводов и др. Вместе с тем она применяется большинством серьезных

строительных фирм при строительстве самых разнообразных объектов, которые, управляя ходом работ на объектах на основе сетевых или других моделей, контролируют этот ход на основе недельных справок-рапортов в центральный орган оперативного управления о выполненных работах. На основе указанных справок-рапортов центральный орган оперативного управления производит корректировку общего плана строительства объектов для достижения намеченных целей по обеспечению ввода их в контрактные сроки.

Основными исходными данными для составления недельно-суточных планов-графиков служат:

- объектные оперативные месячные планы производства строительно-монтажных работ;

- календарные планы строительства объектов в составе проектов производства работ;

- технологические (организационно-технологические) карты на производство комплексов работ или возведение конструктивных элементов или частей зданий и сооружений;

- планы-графики выпуска подсобными производствами комплектов строительных конструкций;

- комплектовочные ведомости потребности объектов в строительных конструкциях, изделиях, материалах, полуфабрикатах; годовые графики режимов работ строительных машин с учетом планового ремонта; годовые графики загрузки и профилактического ремонта технологической оснастки.

Недельно-суточное планирование строительного производства включает в себя разработку недельно-суточных графиков: производства работ на объектах; потребности объектов в строительных конструкциях, изделиях, товарном бетоне и растворе, асфальтовой смеси и других строительных материалах и поставки их; работы строительных машин и использования комплектов технологической оснастки и строительно-монтажного инструмента на объектах. Одновременно с составлением этих графиков для отдельных объектов составляются сводные аналогичные графики по участкам работ мастеров, производителей работ, строительным участкам и строительным организациям в целом. При этом производится их взаимная увязка с учетом имеющейся производственной базы по собственному производству строительных конструкций, изделий, производству товарной арматуры для бетонных работ, товарного бетона, раствора, асфальтовой смеси, по раскрою и частичной переработке строительных материалов, а также с учетом имеющихся договоров по поставкам строительных конструкций и материалов поставщиками. Одним из главных требований, предъявляемых к недельно-суточному планированию производства строительно-монтажных работ на объектах, является реальность их выполнения. Если нет гарантированного материального или технического обеспечения производства строительно-монтажных работ, их в указанные планы-графики строительного производства не включают.

Важным моментом разработки недельно-суточных планов-графиков производства работ на объектах является их взаимная технологическая и организационная увязка во времени и в пространстве. По времени и по месту выполнения должно быть взаимоувязано производство работ не только силами собственных бригад, но и бригадами и звеньями субподрядных организаций. В графиках особо прорабатывается вопрос своевременного открытия и предоставления фронта работ последующим исполнителям. Параллельно с недельно-суточными планами-графиками производства строительно-монтажных работ на объектах составляются также графики изготовления конструкций, изделий, монтажных узлов на собственных подсобных производствах и графики их поставки на строительные площадки. Недельно-суточные графики производства строительно-монтажных работ, изготовления строительных конструкций и изделий, поставки на объекты строительных конструкций, изделий, материалов, работы

строительных машин на объектах утверждаются руководителем строительной организации. Затем они поступают на строительные объекты, к руководителям строительных участков, в цеха подсобных производств, к главному механику и в полном составе — в диспетчерскую службу строительной организации для контроля за их выполнением.

Исходными данными для составления недельно-суточных графиков служат оперативные месячные планы СМР, КП, сетевые графики строительства, ППР и комплектовочные ведомости.

Недельно-суточные графики составляют для производства СМР, производственно-технологической комплектации, обеспечения механизмами и транспортом, работы подсобных предприятий и хозяйств строительных организаций.

Суточные графики производства СМР составляются генподрядчиком и служат основанием для графиков субподрядных организаций, поставщиков и других обеспечивающих организаций. В соответствии с графиками производства работ строятся графики комплектации и других видов обеспечения.

Формы недельно-суточного графика приведены в табл. 25.1.

Планы графики на неделю (декаду) рассматриваются руководителем строительного предприятия и после согласования и утверждения направляются всем исполнителям. Большое значение имеет постоянное, достоверное подведение итогов работы за смену, неделю (декаду). Контроль за выполнением недельно-суточных графиков обеспечивает диспетчерская служба.

Составителями плана являются прорабы, мастера, инженеры производственно-технического отдела и другие работники.

Составляется план обычно по пятницам таким образом, что предстоящая неделя разрабатывается точно, а следующая за ней - предварительно.

Задания на неделю определяют на основе календарного плана стадии строительства и ранее сделанных недельных планов с учетом возможной корректировки. После этого проверяют эффективность организации работ и возможные отклонения графиков материально-технических ресурсов, планов поставок и их соответствие работам субподрядчиков и смежных организаций, работающих на площадке. В итоге рассчитывают потребность в рабочей силе по видам работ в соответствии с поставленными задачами, которую в дальнейшем сравнивают с имеющимися в распоряжении трудовыми ресурсами с точностью до работника или бригады, при необходимости коррелируя в каждом конкретном случае либо ресурсы, либо недельные задания.

Недельные планы можно составлять и таким образом, что каждый мастер, ответственный за конкретный вид работ, составляет свой недельный план, и все их потом сводят прораб, охватывая всю стройку.

Каждую неделю (чаще, в четверг) фиксируется степень готовности выполненных работ и учитываются изменения для составления следующего недельного плана. Исходными данными для этого являются календарный план на стадии строительства, предыдущий недельный план, производственная статистика, план поставок, дополнительные сведения.

Таблица 2.1
Недельно-суточный график производства строительно-монтажных работ (форма таблицы)

с _____ по _____ 20__ г.

Наименование объектов и виды работ	Единица измерения	Объем работ на неделю	Трудоемкость, чел.-дн.	Сметная стоимость, руб.	Суточный график и его выполнение										Итого объемы работ за неделю	
					пон.		втор.		среда		четв.		пятн.		в натуральных единицах	в руб.
					по графику	выполнено	по графику	выполнено	по графику	выполнено	по графику	выполнено	по графику	выполнено		

Всего

Начальник строительного
предприятия

Начальник ПТО

Недельно-суточное планирование строительного производства предусматривает и ведется с заполнением специальных форм в таком порядке.

Начальник строительного (специализированного) участка с участием мастеров и прорабов еженедельно к четвергу составляет проекты графиков производства работ в натуральных показателях и заявки на материалы, конструкции, автотранспорт и механизмы и представляют их в производственно-технический отдел (ПТО) строительной организации.

ПТО строительной организации с участием планового отдела, отдела маркетинга, главного технолога, главного механика, старшего диспетчера и других служб проверяет в проектах графиков:

- обеспечение планируемых на неделю заданий технической документацией и фронтом работ;
- соответствие заявок на материалы, механизмы и автотранспорт запланированным объемам работ;
- соответствие объемов работ месячным планам участков и организации в целом (включая проверку выработки и другие технико-экономические показатели) с учетом субподрядных организаций.

Подготовленные проекты графиков рассматривают, подписывают генеральный директор строительной организации и начальник ПТО этой организации, после чего в пятницу их представляют (в двух экземплярах) в производственные (производственно-технические) отделы предприятий поставщиков для рассмотрения и согласования.

Специализированные организации обязаны предварительно согласовывать с генподрядными строительными организациями проекты выполнения своих графиков первоочередных работ, обеспечивающих фронт специализированным (субподрядным) организациям.

Один экземпляр утвержденного графика по каждой строительной организации остается у главного диспетчера предприятия-поставщика для осуществления контроля за ходом его выполнения. На основании утвержденных графиков производства работ мастера и прорабы ежедневно уточняют расстановку рабочих, потребность в материально-технических ресурсах и другие вопросы на каждый последующий день работы.

Недельно-суточное оперативное планирование

Недельно-суточные (декадно-суточные) планы-графики являются одной из форм оперативного планирования строительного производства. Метод недельно-суточного планирования отличается высокой достоверностью информации и точностью расчетов, что позволяет составить обоснованное задание, наладить строгий контроль за его выполнением, своевременно решить возникающие в ходе работ вопросы, благодаря чему обеспечивается четкий ритм и интенсивный характер производства.

Исходными данными для составления недельно-суточных графиков служат оперативные месячные планы СМР, КП, ППР и комплектовочные ведомости.

Недельно-суточные графики составляют для производства СМР, производственно-технологической комплектации, обеспечения механизмами и транспортом, работы подсобных участков инженерно-технических воинских формирований специального строительства.

Суточные графики производства СМР составляются генподрядчиком и служат основанием для графиков субподрядных организаций, поставщиков и других обеспечивающих воинских формирований (организаций). В соответствии с графиками производства работ строятся графики комплектации и других видов обеспечения.

Форма недельно-суточного графика приведена в таблице. 8.1. Планы-графики на неделю (декаду) рассматриваются командирами инженерно-технических воинских формирований специального строительства и после согласования и утверждения направляются всем исполнителям. Большое значение имеет постоянное, достоверное и своевременное подведение итогов работы за смену, сутки, неделю (декаду). Контроль за выполнением недельно-суточных графиков обеспечивает диспетчерская служба.

В зарубежном опыте оперативного контроля отчеты-рапорты о ходе работ - привычная и обязательная процедура. Они служат для сопоставления с утвержденным календарным планом, сметой расходов и для оплаты промежуточных платежей подрядчикам.

Основной смысл такой системы - возможность своевременно реагировать на отклонения, компенсировать их, чтобы, в конечном счете, обеспечить ввод объекта в заданные сроки и в пределах установленного бюджета.

По мнению западных специалистов, отчеты-рапорты, независимо от формы, должны отвечать на следующие основные вопросы:

- что произошло за отчетный период или с начала работ к дате отчета;
- оценить, как достигнутое может отразиться на конечных результатах;
- основываясь на имеющихся на руках данных, дать прогноз, что можно ожидать в состоянии проекта в целом (или его частей) в перспективе;
- определить величину отклонений по срокам и затратам, то есть дать количественную оценку, насколько существующее положение дел отличается от расчетного; эти отклонения должны быть показаны как в абсолютном измерении (дни, стоимость и т. п.), так и в относительном выражении (проценты);
- пояснить причины непредвиденных или ожидаемых обстоятельств, которые следует учитывать при оценке текущего и предстоящего состояния объекта, обращая особое внимание на наиболее значительные отклонения от плана.

Рапорты составляются за смену, день, неделю, месяц, этап работы или др. период. Наибольший практический интерес представляет *ежедневный отчет*.

Практическое занятие № 3.

Разработка организационной структуры строительной фирмы

Цель работы:

- выполнить сравнительный анализ деятельности структурных подразделений при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений;
- изучить организационные структуры управления строительных организаций.

Ход работы:

1. Анализ типов структур управления

типы структур управления	Принципы деятельности	Достоинства	Недостатки	Схема
линейная				
Функциональная				
линейно-функциональная (комбинированная)				
матричная	•	•		

2. Функции аппарата управления строительными организациями

Управление организацией осуществляется руководителем и подчиненным ему аппаратом – администрацией организации.

Руководитель организации

назначается доверенным лицом государства или собственника, уполномоченным на основе принципа единоначалия организовать всю работу предприятия, без доверенности действовать от имени организации, представлять в других организациях и учреждениях, распоряжаться в соответствии с планом в пределах установленных законом, его имуществом и средствами, заключать договоры, выдавать доверенности, открывать в банке расчетные и другие счета предприятия.

Руководитель имеет право утверждать и изменять оклады заработной платы ИТР и служащим в пределах своих полномочий. В компетенцию руководителя входит право приема на работу и увольнения подчиненных ему работников в соответствии с трудовым законодательством. Руководителю непосредственно подчиняются плановый, сметно-договорной отделы, бухгалтерия и отдел кадров, а остальные подразделения работают через заместителей.

Главный инженер,

который является первым заместителем руководителя, ответственен за осуществление технической политики в производственных подразделениях организации.

В его основные обязанности входит внедрение в производство достижений науки и техники, совершение технологии строительства, обеспечение качества работ.

Он руководит производственным и техническим отделами, отделом подготовки производства, отделами главного механика и энергетика, технолога, лабораторией, направляет работу по охране труда и рационализации.

Заместитель управляющего

решает вопросы обеспечения строительного производства всеми видами материально-технических ресурсов, транспортными средствами, хозяйственного и коммунально-бытового обслуживания коллектива организации.

Ему подчинены управления комплектации (УПТК), АХО, жилищно-коммунальная контора (ЖКК) и пожарно-сторожевая охрана (ПСО). В крупных организациях эти функции могут быть распределены между несколькими заместителями руководителя. Общей тенденцией становится освобождение строительных организаций от непрофильных функций – организацией жилищно-коммунального хозяйства, содержание объектов культуры и т. п.

Заместитель руководителя по экономической работе (главный экономист)

руководит планово-экономической работой организации, включая хозяйственную и финансовую деятельность, разрабатывает и проводит в жизнь мероприятия по улучшению технико-экономических показателей работы организации.

Обычно вводится в организациях с большим годовым объемом работ. В порядке перераспределения обязанностей между заместителями руководителями заместителю по экономике могут поручить отделы планово-экономический, сметно-договорной и труда. Работа должна проводиться в тесном контакте со службой главного бухгалтера, подчиненной руководителю.

Составными структурными частями аппарата управления организацией являются отделы, службы и другие подразделения

Плановый отдел

составляет проекты перспективных, годовых и оперативных планов подрядных и субподрядных работ; планы деятельности предприятий и хозяйств строительной организации; доводят плановые задания до исполнителей, организует учет выполнения заданий и составляет отчет. Персонал отдела согласовывает с заказчиками внутрипостроечные титульные списки; осуществляет экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности и разрабатывает предложения по повышению эффективности работы строительной организации.

Производственный отдел

ведет подготовку производства, направляет, систематически контролирует и регулирует производственную деятельность строительно-монтажных управлений и участков, своевременный ввод в действие мощностей и объектов; в соответствии с технологической последовательностью увязывает сроки выполнения работ строительными управлениями и субподрядными организациями; составляет графики строительства и обеспечения его материально-техническими ресурсами.

При диспетчерской форме управления функции производственного отдела ограничиваются в основном подготовкой производства.

Технический отдел

принимает от заказчиков готовую проектно-сметную документацию, контролируя ее своевременное поступление, комплектность и качество; обеспечивает технической документацией СУ и субподрядные организации.

Отдел с участием других подразделений разрабатывает планы технического развития организации и необходимые для их реализации организационно-технические мероприятия; проводит мероприятия по применению прогрессивных конструкций и эффективных материалов; осуществляет техническую информацию; руководит рационализаторской и изобретательской работой в организации.

Главный технолог

является заместителем главного инженера, руководит отделом (группой) проектирования производства работ и отвечает за подготовку производства и соблюдение технологической дисциплины.

Его основной обязанностью является внедрение передовой технологии и организации работ путем разработки соответствующей проектно-технологической документации, входящей в состав ППР (технологических карт и схем, привязок монтажных механизмов, стройгенпланов, графиков), и организация контроля исполнения.

Главный механик,

возглавляющий в больших организациях отдел, является заместителем главного инженера по вопросам механизации работ. В его обязанности входят организация и контроль за эксплуатацией собственного и арендуемого парка машин, механизмов и оборудования.

Отдел обеспечивает своевременное и правильное оформление наряд-заказов и соответствующей проектной и сметной документации субподрядным управлениям механизации и контроль за их работой на объектах организации; контроль за работой ремонтно-механических мастерских; внедрение новых машин, оборудования и оснастки.

Главный энергетик

является заместителем главного инженера по вопросам энергоснабжения. Он организует и контролирует эксплуатацию энергетического хозяйства и связи на объектах организации; иногда контролирует работу субподрядных организаций.

Сметно-договорной отдел

рассматривает и согласовывает сметную документацию, контролируют ее поступление; оформляет договоры подряда и субподряда, контролирует их выполнение и предъявляет санкции при нарушении договоров.

Отдел контролирует правильность расчетов с заказчиками и субподрядчиками за выполненные СМР; следит за правильным применением поставщиками оптовых цен на промышленную продукцию; разрабатывает планово-расчетные цены на материалы и услуги для подразделений организации.

Отдел материально-технического снабжения

заключает договора на поставку необходимых материально-технических ресурсов, организует получение, доставку и хранение материалов, деталей, конструкций, оборудования, инструмента, спецодежды и инвентаря.

Бухгалтерия

осуществляет бухгалтерский учет хозяйственной деятельности, контроль за правильным расходованием материальных ценностей и денежных средств.

Отдел производственных предприятий организации

обеспечивает эксплуатацию бетонно-растворных установок, полигонов для изготовления бетонных и железобетонных конструкций, деревообрабатывающих цехов и мастерских и т. д.; разрабатывает для них плановые задания, контролирует их производственно-хозяйственную деятельность и распределяет продукцию.

Юрисконсульт (юридический отдел)

– обеспечивает правовое обслуживание: участвует в подготовке договоров с заказчиками, подрядчиками, поставщиками и др. контрагентами; подготавливает претензионные иски, представляет свою организацию в арбитражном и гражданском суде; консультирует по всем юридическим вопросам.

Производитель работ

является непосредственным руководителем и организатором производства. Как единоначальник на порученном ему участке, он несет ответственность за все стороны производственной деятельности. К основным обязанностям прораба относятся: выполнение утвержденных показателей плана работ: обеспечение должного качества работ; рациональное использование трудовых и материальных ресурсов.

Для выполнения этих обязанностей прораб должен детально изучить проектно-сметную и технологическую документацию (ПОС, ППР), своевременно составить или принять участие в составлении заявок на материалы, механизмы, оснастку и др.; обеспечить подготовку фронта работ, составление мастерами нарядов и приемку работ; журналы работ и необходимую исполнительную документацию (акты на скрытые работы, акты приемки работ и др.); осуществить необходимые мероприятия по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности на своем объекте; организовать рационализаторскую работу и содействовать подчиненным в расчетах и оформлении предложений.

Прораб имеет право перестановки подчиненных на участке, утверждать наряды, представлять к поощрению и взысканию подчиненных рабочих, инженерно-технических работников, МОП.

Строительный мастер

является младшим командиром на производстве, в задачу которого входит техническое и организационное обеспечение работы подчиненного ему коллектива (бригады, смены и т.д.).

Мастер должен изучить РД и ППР; подготовить фронт работ, необходимый инвентарь и приспособления; рассчитать и выдать заранее наряд на предстоящую работу; провести необходимый инструктаж по охране труда. В период работы мастер должен давать необходимые отметки, производить другие инструментальные замеры и обеспечивать своевременное поступление материальных ресурсов, а по окончании работы принять ее по количеству и качеству и закрыть наряд.

Мастер подчиняется производителю работ. Мастерами, как правило, назначаются техники или молодые специалисты с высшим образованием, для которых эта работа является первой ступенью в качестве организатора производства.

Бригадир

– непосредственный руководитель низового производственного коллектива. Бригадой считается трудовой коллектив численностью 10 человек и более на общестроительных работах и, начиная с 6 человек, - на специальных работах. Коллективы меньшего состава называются звеньями. Бригадир, являясь рабочим. Основное время трудится в составе бригады, как и все ее члены. Определенную часть трудового дня он занят руководством бригадой, за что получает соответствующую доплату. Бригадир организует работу бригады, обеспечивая в коллективе трудовую дисциплину и соблюдение правил трудового распорядка.

Бригадирами назначаются наиболее квалифицированные и энергичные рабочие, обладающие организаторскими способностями и пользующиеся авторитетом.

Бригадир принимает от мастера задание и распределяет работу между членами бригады. В его обязанности входит проверка фронта работ и обеспечение их качественного выполнения.

Вывод:

Практическое занятие № 4
Оформление исполнительно-технической документации по выполненным
строительно-монтажным работам

Цель: отработать навыки оформления исполнительной документации

Акт приемки выполненных работ – наряд форма 2-в заполняется на основании ЕНИР.

В гр.2 записывается «Наименование работ», выполняемые бригадой, гр.3 «Обоснование» указывается параграф и пункт ЕНиРа, гр.4 «Ед. измерения» согласно выбранной таблице или пункта, гр.5 «Количество» - объем работ, гр.6 «Цена за единицу» - берется согласно выбранной таблицы и пункта., гр.7 «Сумма» - получается при умножении гр.5 и 6.

Для заполнения формы 2-в использовать задания.

Задание №1

Бригада маляров за месяц покрасила- 2005 м² масляной краской стены, 1300 м² лаком пол, 405 м² окна масляной краской, водоэмульсионная окраска потолка 1500м². работы производились при строительстве нового здания.

Задание №2 Бригада штукатуров за месяц выполнила - оштукатуривание внутренних стен 5050м², наружных стен 2000м², откосов оконных и дверных по 500м²- все работы были произведены после очистки данных поверхностей. Работы производились при капитальном ремонте.

Задание №3

Бригада облицовщиков за месяц выполнила облицовочные работы – 400м² полов - керамогранит размером 200*300мм, 550м² половой керамической плиткой размер 150*150 мм, 2005м² стен керамической плиткой размер 100*100 мм, 2005 м² стен керамической плиткой размером 150*150мм, потолок полистирольной плиткой размер 500*500 мм - 600м². работы производились при новом строительстве.

Задание №4

Бригада каменщиков за месяц выполнила 700м³ наружных стен толщиной 2,5 кирпича из силикатного кирпича; 450 м³ внутренних стен толщиной 1,5 кирпича из силикатного кирпича; 1000м² перегородок толщиной 100 мм из газосиликатных блоков; 60 м³ толщиной 65мм из красного керамического кирпича. Работы производились при новом строительстве.

Задание №5

Бригада монтажников за месяц выполнила – поставила в 20 фундаментных стаканов 20 колонн сечением 400*400 мм и высотой 3000мм, положила 16 прогонов длиной 6000мм и на них уложила 20 плит размером 3000*6000*300мм. Работы производились при новом строительстве.

Задание №6

Бригада плотников установила 50 дверей внутренних размером 900*2050мм, 2 двери наружные размером 1200*2300мм, 45 окон размером 1500*1500мм, 20 окон размером 800*1500мм, настелили полы из досок 300м², полы из щитового паркета 400м². Работы производились при строительстве нового здания.

Задание №7

Бригада кровельщиков сделали 720м² рубероидной крыши. Покрытие крыши с помощью машин в3 слоя, при этом предусмотреть обделку 4 шт. водосточных воронок, очистку

основания от мусора механическим способом, обделку свесов и примыканий по 50 м² рулонными материалами. Работы производились при строительстве нового здания.

Задание №8

Бригада кровельщиков сделали 900м² рубероидной крыши. Покрытие крыши с помощью машин в 4 слоя, при этом предусмотреть обделку 6 шт. водосточных воронок, очистку основания от мусора механическим способом, обделку свесов и примыканий по 100 м² рулонными материалами. Работы производились при строительстве нового здания.

Задание №9

Бригада монтажников за месяц выполнила – поставила в 10 фундаментных стаканов 10 колонн сечением 400*400 мм и высотой 3000мм, положила 8 прогонов длиной 6000мм и на них уложила 20 плит размером 1500*6000*220мм. Работы производились при новом строительстве.

Задание №10

Бригада каменщиков за месяц выполнила 900м³ наружных стен толщиной 2.0 кирпича из силикатного кирпича; 350 м³ внутренних стен толщиной 1,5 кирпича из силикатного кирпича; 700м² перегородок толщиной 100 мм из газосиликатных блоков; 80 м³ толщиной 65мм из красного керамического кирпича. Работы производились при новом строительстве.

Задание №11

Бригада маляров за месяц покрасила- 2010 м² масляной краской стены, 1200 м² лаком пол, 425 м² окна масляной краской, водоэмульсионная окраска потолка 1700м². работы производились при строительстве нового здания.

Задание №12

Бригада штукатуров за месяц выполнила - оштукатуривание внутренних стен 2000м², наружных стен 500м², откосов оконных и дверных по 100м²- все работы были произведены после очистки данных поверхностей. Работы производились при капитальном ремонте.

А К Т
приемки выполненных работ

Ф №2-в

за _____ 200 г.

Заказчик _____

Объект _____

Подрядчик _____

Полная сметная стоимость _____

Договор № _____

от _____

Выполнено с начала работ _____

№ п.п.	Наименование работ	Обосно- вание	Един. изм.	Кол-во	Цена за ед.	Сумма
1	2	3	4	5	6	7

Если по договору подряда стоимость поручаемых подрядчику строительных или ремонтных работ определяется согласованной в договоре фиксированной ценой и расчеты за выполненные работы и затраты производятся в пределах указанной твердой договорной ценой, реквизиты, относящиеся к единичным расценкам, в форме КС-2 не заполняются (гр.4 «Номер единичной расценки» и гр.7 «Выполнено работ; цена за единицу, руб.»), в них прочерк. При этом все остальные графы, в том числе графа 3 « Наименование работ», графа 5 «Единица измерения» (наименование измерителя, например, кв.м., куб.м., шт., т, и т.д.), графа 6 «Выполнено работ; количество» (в соответствующих единицах измерения физического объема выполненных работ) и графа 8 «Выполнено работ; стоимость, руб.» заполняются в установленном порядке. Форма прилагается.

Для новой сметно-нормативной базы 2001г. Разработаны унифицированные формы актов выполненных работ с указанием прямых затрат в базисных ценах, индексов пересчета стоимости, норм накладных расходов и сметной прибыли, стоимости в текущих ценах. Форма акта, рекомендована Мособлгосэкспертизой для ручной обработки, прилагается.

Для заполнения формы кс-2 использовать задания полученной сметы на виды работ.

Задания для заполнения акта

Задание №1

Составить акт промежуточной приемки ответственных конструкций на осмотр свай до погружения, выполненных по адресу г. Кострома, ул. Ленина, д.103, комиссия в составе прораба Сумова И.Т., технадзора Торкова Т. Р., авторского надзора Петрова О.Л., произвели осмотр конструкций и проверку качества работ, выполненных ЖБИ-1, и составила акт о нижеследующем: к приемке предъявлены следующие конструкции, геометрические размеры соответствуют ГОСТу, видимых повреждений не установлено. Работы по изготовлению выполнены 12.05.16, при выполнении работ отсутствуют отклонения от проектной документации. Дата начала осмотра 03.08.16, окончание осмотра 03.08.16, разрешается производство последующих работ по устройству забивке свай.

Задание №2

Составить акт промежуточной приемки ответственных конструкций на приемку фундаментов под монтаж колонн, выполненных по адресу г. Кострома, ул. Пушкина, д. 45, комиссия в составе прораба Сухова И.Т., технадзора Торопова Т.Р., авторского надзора Петрова О.Л., произвели осмотр конструкций и проверку качества работ, выполненных СУ -1, и составила акт о нижеследующем: к приемке предъявлены следующие конструкции – фундамент под колонну по осям Г, Ж, Д в рядах 93-100, по прочности, устойчивости, глубине заложения вып. в соответствии чертежа. Данные натурных обмеров, высотные отметки и расположение осей прилагается. Дата начала работ 01.07.16, окончание работ 10.09.16, разрешается производство последующих работ по монтажу колонн. При выполнении работ допущены отклонения от проектной документации №10, которые согласованы 10.08.16 СУ-1 с ГИП Соколовым Р.О.

Задание №3

Составить акт промежуточной приемки ответственных конструкций на осмотр фундамента из сборных ж/б блоков, выполненных по адресу г. Кострома, ул. Ерохова, д. 78, комиссия в составе прораба Петрова И. Т., технадзора Малова Т. Р., авторского надзора Петрова О.Л., произвели осмотр конструкций и проверку качества работ, выполненных СУ -7, и составила акт о нижеследующем: к приемке предъявлены следующие конструкции отм. Поверхности земли +2,9м, глубина заложения подошвы фундамента в подвальной части 2,38м. Работы выполнены по проектной документации ООО Костромапроект, чертежи № 1, 2, 3 АС, от 12.05.16, при выполнении работ отсутствуют отклонения от проектной документации. Дата начала работ 03.08.16, окончание работ 05.12.16, разрешается производство последующих работ по устройству плит ж/б над подвалом.

Задание №4

Составить акт промежуточной приемки ответственных конструкций на устройство ростверка, выполненных по адресу г. Кострома, ул. Подлипаева, д. 87, комиссия в составе прораба Сумова И.Т., технадзора Торкова Т.Р., авторского надзора Петрова О.Л., произвели осмотр выполненных работ по устройству ж/б ростверка и проверку качества работ, выполненных СМУ-99, и составила акт о нижеследующем: к приемке предъявлены армирование ростверка, выполнено из металла Ст.3 в соответствии с чертежами АС- 3,4,5; бетонирование ростверка произведено из бетона марки М200; уплотнение бетона производилось глубинным вибратором; вид и качество применяемых материалов и

изделий соответствует ГОСТ.. Работы выполнены по проектной документации ООО Зодчий, чертежи № 1, 2, 3 АС, от 12.05.16, при выполнении работ отсутствуют отклонения от проектной документации. Дата начала работ 03.08.16, окончание работ 05.12.16, разрешается производство каменной кладки.

Задание №5

Составить акт промежуточной приемки ответственных конструкций на устройство дренажа, выполненных по адресу г. Кострома, ул. Советской, д. 87, комиссия в составе прораба Охова И.Т., технадзора Торопова Т.Р., авторского надзора Петрова О.Л., произвели осмотр конструкций и проверку качества работ, выполненных СМУ- 3, и составила акт о нижеследующем: произвели осмотр работ по устройству дренажа и установили: дренаж выполнен из перфорированных труб диаметром 150мм уложенных в специальную траншею и засыпанных гравием и песком; работы выполнены в соответствии с чертежами АС№5,6,7 от 12.05.16; материалы и засыпки соответствуют ГОСТ; Работы выполнены по проектной документации ООО Зодчий, при выполнении работ отсутствуют отклонения от проектной документации. Дата начала работ 03.08.16, окончание работ 05.12.16, разрешается производство засыпки дренажа.

Задание №6

Составить акт промежуточной приемки ответственных конструкций на осмотр фундамента из сборных ж.б. блоков, выполненных по адресу г. Кострома, ул. Ленина, д. 54, комиссия в составе прораба Петрова И. Т., технадзора Малова Т.Р., авторского надзора Петрова О.Л., произвели осмотр конструкций и проверку качества работ, выполненных СУ -7, и составила акт о нижеследующем: к приемке предъявлены следующие конструкции отм. поверхности земли +3,5м, глубина заложения подошвы фундамента в подвальной части 2,38м. Работы выполнены по проектной документации ООО Костроматоннельстрой, чертежи № 1, 2, 3 АС, от 12.05.16, при выполнении работ отсутствуют отклонения от проектной документации. Дата начала работ 03.08.16, окончание работ 05.12.16, разрешается производство последующих работ по устройству плит ж/б над подвалом.

Задание №7

Составить акт промежуточной приемки ответственных конструкций на устройство водоотводных труб, выполненных по адресу г. Кострома, ул. Советской, д. 8. Комиссия в составе прораба Охова И.Т., технадзора Торопова Т.Р., авторского надзора Петрова О.Л., произвели осмотр конструкций и проверку качества работ, выполненных СМУ- 1, и составила акт о нижеследующем: произвели осмотр работ по устройству труб и установили: трубы выполнены из керамических материалов, диаметром 100мм уложенных в специальную траншею и засыпанных гравием и песком. Работы выполнены в соответствии с чертежами АС№1,2,3 от 12.05.16; материалы и засыпки соответствуют ГОСТ. Работы выполнены по проектной документации ООО Зодчий, при выполнении работ отсутствуют отклонения от проектной документации. Дата начала работ 03.08.16, окончание работ 05.12.16, разрешается производство засыпки траншеи.

Задание №8

Составить акт промежуточной приемки ответственных конструкций на осмотр фундамента из сборных ж/б плит, выполненных по адресу г. Кострома, ул. Ерохова, д. 8, комиссия в составе прораба Петрова И. Т., технадзора Малова Т. Р., авторского надзора

Петрова О.Л., произвели осмотр конструкций и проверку качества работ, выполненных СУ -3, и составила акт о нижеследующем: к приемке предъявлены следующие конструкции отм. Поверхности земли -1.0м, глубина заложения подошвы фундамента в подвальной части 2,8м. Работы выполнены по проектной документации ООО Костромапроект, чертежи № 1, 2, 3 АС, от 12.05.16, при выполнении работ отсутствуют отклонения от проектной документации. Дата начала работ 03.08.16, окончание работ 05.12.16, разрешается производство последующих работ по устройству фундаментных блоков.

Практическое занятие №5
Оформление табеля учета рабочего времени

Цель работы: изучение основных видов и порядка ведения документации по учету рабочего времени

1 Учёт рабочего времени

Учёт отработанного производственными бригадами и отдельными рабочими времени ведут прорабы, мастера и бригадиры, в распоряжении которых находятся рабочие.

Для учёта используется **табель отработанного времени**, форма которого предусмотрена на бланке наряда. Выдача нарядов-заданий исполнителям осуществляется линейными инженерно-техническими работниками при участии нормировщика участка. Табели ведутся по-бригадно на каждого человека, числящегося в бригаде. Отработанное время учитывается отдельно при выполнении работ по специальным нарядам (на переделку или доделку работ из-за низкого качества). На рабочих-сдельщиков и повременщиков, работающих вне бригад, отдельный табель ведётся нормировщиком участка. Начальник участка заполняет табель учёта времени, отработанного инженерно-техническими работниками участка. Если какой-либо работник отсутствовал на рабочем месте без уважительной причины, начальник участка проставляет в таблице фактически отработанное время.

Порядок учёта явки работников на работу и ухода с неё устанавливается внутрифирменным документом (правилами внутреннего трудового распорядка, графиками работ (сменности), графиками отпусков, положениями и инструкциями по охране труда и технике безопасности, коллективными договорами, соглашениями и др.) и зависит от способа контроля за своевременным началом и окончанием работы и использованием времени в течение рабочего дня.

Форма табеля учета использования рабочего времени и расчета заработной платы

(предприятие, организация)

Цех, отдел, участок _____

Смена мастера _____

начальника _____

ТАБЕЛЬ УЧЕТА РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ И РАСЧЕТА ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ

за _____ 20 ____ г.

Условные обозначения	Код буквенный	Код цифровой
Продолжительность работы в дневное время	Я	01
Продолжительность работы в ночное время	Н	02
Продолжительность работы в выходные и нерабочие праздничные дни	РП	03
Продолжительность сверхурочной работы	С	04
Служебная командировка	К	06
Повышение квалификации с отрывом от работы	ПК	07
Ежегодный основной оплачиваемый отпуск	ОТ	09
Ежегодный дополнительный оплачиваемый отпуск	ОД	10
Дополнительный отпуск в	УД	13

связи с обучением без сохранения заработной платы		
Отпуск по беременности и родам (отпуск в связи с усыновлением новорожденного ребенка)	Р	14
Отпуск по уходу за ребенком до достижения им возраста трех лет	ОЖ	15
Отпуск без сохранения заработной платы, предоставляемый работнику по разрешению работодателя	ДО	16
Ежегодный дополнительный отпуск без сохранения заработной платы	ДБ	18
Временная нетрудоспособность без назначения пособия в случаях, предусмотренных законодательством	Т	20
Прогулы	ПР	24
Выходные дни(еженедельный отпуск) и нерабочие праздничные дни	В	26
Дополнительные выходные дни (оплачиваемые)	ОВ	27
Дополнительные выходные дни без сохранения заработной платы	НВ	28
Время простоя по причинам, не зависящим от работника и работодателя	НП	32
Время простоя по вине работника	ВП	33

Практическое занятие № 6

Тема: Порядок оформления на работу. Разрешение трудовых споров. Правовое регулирование трудовой деятельности лиц, не достигших возраста 18 лет.

Цель: составить у студентов представление о трудовом праве, его системе, источниках, а также механизмах регулирования трудовых и тесно связанных с ними отношениях между

Теоретическая часть

Трудовое право - отрасль российского права, регулирующая трудовые отношения работников с работодателем, возникшие на основе трудового договора, а также тесно связанные с ними другие отношения в сфере применения труда работников.

Источниками трудового права являются:

- 1) Конституция Российской Федерации, которая закрепляет основные трудовые права
- 2) федеральные законы, важнейшим из которых является Трудовой кодекс РФ,
- 3) законы субъектов Российской Федерации;
- 4) подзаконные акты (указы Президента РФ, постановления Правительства, инструкции и разъяснения Министерства труда и социального развития и др.);
- 5) договорные акты (генеральные, региональные, межотраслевые, отраслевые, тарифные, территориальные соглашения, заключаемые представителями работников и работодателей при участии (в некоторых случаях) компетентных государственных органов).

Право граждан на труд по Конституции РФ:

Содержание обеспечивающего права или запрета

Налагает запрет на всякую работу или службу, требуемую от какого-либо лица под угрозой какого-либо наказания, а также работу, для которой это лицо не предложило добровольно своих услуг. Незанятость гражданина не может служить основанием для привлечения его к ответственности.

При этом принудительным трудом не считается выполнение некоторых публичных обязанностей:

- военная служба;
- работы в условиях чрезвычайных обстоятельств;
- работы на основании вступившего в законную силу приговора суда

Устанавливает, что каждый имеет право на труд в условиях, отвечающих требованиям безопасности и гигиены

Возлагает обязанность на любого работодателя осуществлять выплаты своим сотрудникам вознаграждения за труд не ниже установленного в законодательном порядке минимума

Гарантирует работникам право добровольно отказываться от выполнения трудовых обязанностей в целях разрешения коллективного трудового спора.

Его реализация возможна только в том случае, если примирительные процедуры не привели к разрешению трудового конфликта, а также при условии, что работодатель уклоняется от примирительных процедур, не выполняет соглашений, достигнутых в ходе разрешения коллективного трудового спора

Гарантирует установленные федеральным законом продолжительность рабочего времени, выходные и праздничные дни, оплачиваемый ежегодный

Трудовые отношения - отношения, основанные на соглашении между работником и работодателем о личном выполнении работником за плату трудовой функции (работы по определенной специальности, квалификации или должности), подчинении работника правилам внутреннего трудового распорядка при обеспечении работодателем условий труда, предусмотренных трудовым законодательством, коллективным договором, соглашениями, трудовым договором.

Сторонами трудовых отношений являются работник и работодатель:

Работник - физическое лицо, вступившее в трудовые отношения с работодателем

Работодатель - физическое либо юридическое лицо (организация),

вступившее в трудовые отношения с работником

Трудовой договор - это соглашение между работодателем и работником.

В трудовом договоре указываются:

Необходимые условия

Дополнительные условия (могут быть или не быть)

- фамилия, имя, отчество работника;
- оплата проезда до места
- наименование работодателя (фамилия, имя, отчество работодателя - физического лица);
- предоставление места в дошкольном образовательном учреждении для ребенка
- конкретное место работы;
- дата начала работы работника и т. п.
- наименование должности, специальности, профессии, квалификации работника;
- права и обязанности работодателя;
- характеристика условий труда;
- режим труда и отдыха работника;
- условия оплаты труда работника;
- виды и условия социального страхования работника

Практическая часть

Задание 1

Определить понятия «трудовое право», «трудовые правоотношения», перечислить их субъекты.

Задание 2

Выясните права и обязанности работника и работодателя в соответствии с Трудовым кодексом РФ. Ответ оформите в таблицу:

	Работодатель	Работник
Права		
Обязанности		

Работодатель

Работник

Права

Обязанности

Задание 3

Определить понятие, виды и порядок наложения дисциплинарных взысканий.

Задание 4

Определите особенности трудоустройства несовершеннолетних в РФ.

Практическое занятие № 7

Составление документов о применении мер поощрения и взыскания к работнику

Цель работы: научить оформлять приказ о наложении дисциплинарного взыскания и оформление соответствующих документов

Студент должен

знать:

- содержание трудовой дисциплины;

уметь:

- оформить наложение дисциплинарного взыскания;

- определять законность привлечения работников к дисциплинарной ответственности

- анализировать и решать юридические проблемы в сфере трудовых отношений;

- анализировать и готовить предложения по совершенствованию правовой деятельности организации.

План практического занятия

1 Оформление в трудовом договоре раздела об ответственности и поощрениях.

2 Оформление приказа (распоряжения) о поощрении работника (Приложение З).

3 Оформление приказа о наложении дисциплинарного взыскания (Приложение И).

4 Оформление акта об отсутствии на рабочем месте (Приложение К).

5 Решение ситуаций по теме: «Трудовая дисциплина».

6 Оформление искового заявления о восстановлении на работе и взыскании заработной платы (Приложение Л).

7 Оформление решения комиссии по трудовым спорам (Приложение М).

Ситуация № 1

Грузчик универмага Засухин появился на работе в нетрезвом состоянии и был отстранен от работы. От проверки в наркологическом пункте и дачи письменного объяснения он отказался, о чем были составлены соответствующие акты. В этот же день работник был уволен.

Правомерны ли действия директора универмага?

Ситуация № 2

Мастер участка Рыбкин совершил дисциплинарный проступок, опоздав на работу на два часа. Представитель работодателя потребовал от работника объяснение в письменной форме, в

котором Рыбкин признал свою вину и пояснил, что подобное было в первый раз и больше не повторится. Приказом директора завода Рыбкину был объявлен выговор.

Через шесть месяцев работник написал заявление, попросив снять с него дисциплинарное взыскание. Однако, директор завода отказал ему в этом, заявив, что у Рыбкина много мелких упущений и снимать взыскание пока рано. Работник обжаловал решение директора в КТС.

Каков порядок снятия дисциплинарных взысканий?

Ситуация № 3

5 марта 2013 года администрация муниципального унитарного предприятия «Жилкоммунхоз» установила, что сварщик Хитров 26 августа 2012 года совершил прогул без уважительных причин, и потребовала от него письменного объяснения. Но Хитров, ссылаясь на ТК РФ, отказался писать объяснение. Тогда директор предприятия объявил Хитрову выговор.

1 Правомерны ли действия администрации МУП?

2 Как ТК РФ регламентирует применение дисциплинарных взысканий в зависимости от времени, прошедшего с момента совершения дисциплинарного проступка?

Ситуация № 4

За виновное неисполнение своих обязанностей директор ремонтной мастерской своим приказом объявил столяру Буянову выговор и оштрафовал его на пять МРОТ.

1 Законны ли действия директора мастерской?

2 Какие виды дисциплинарных взысканий предусмотрены ТК РФ?

Ситуация № 5

Иванов был уволен приказом директора с должности сторож-рабочий за появление на рабочем месте в алкогольном опьянении. Иванов обратился в суд с иском о том, что порядок его увольнения не соответствовал требованиям трудового законодательства: у истца не было затребовано письменное объяснение, приказ о его увольнении в нарушение ст.22 ТК РФ издан ненадлежащим должностным лицом — заместителем директора ДГУП Сидоровой, в момент издания приказа не исполняющей обязанности директора. И самое главное в нарушение ст.56 ГПК РФ ответчик не представил суду никаких доказательств в подтверждение нахождения истца на рабочем месте в состоянии алкогольного опьянения, помимо объяснений Сидоровой, издавшей приказ об увольнении истца. Решите данную ситуацию, ответ обоснуйте.

Ситуация № 6

Шофер Камов 11 января сделал приписку в путевом листе, о чем непосредственному руководителю стало известно лишь 8 июля этого же года. 9 июля от Камова было затребовано письменное объяснение, которое он дать не успел, поскольку в тот же день он заболел. Камов вышел на работу и представил свою объяснительную записку администрации. За нарушение трудовой дисциплины ему был объявлен выговор. Камов обжаловал приказ, ссылаясь на то, что с момента совершения данного проступка прошло более 6 месяцев.

Как должен быть решен спор?

Ситуация № 7

Начальник подразделения обратился к руководству организации с просьбой уволить Сидорова за систематическое нарушение трудовой дисциплины, учитывая, что полгода назад он получил выговор за прогул и вновь нарушил трудовую дисциплину. В беседе с руководителем организации Сидоров заявил, что о предыдущем взыскании ему вообще не известно. В ответ начальник подразделения заметил, что, поскольку приказ о выговоре был вывешен на доске приказов, Сидоров должен был знать об этом. Далее выяснилось, что на данном документе нет росписи Сидорова.

Как решить спор?

Практическое занятие №8.
Составление договора строительного подряда

Цель работы: изучение требований, предъявляемых к исходноразрешительной документации на строительство. Изучение порядка составления договоров строительного подряда

Перечень документов, представляемых заказчиком, застройщиком в орган государственного строительного надзора для получения разрешения на производство строительно-монтажных работ.

1 Заявление заказчика, застройщика с указанием сведений о регистрации в инспекции Министерства по налогам и сборам.

2 Копия решения местного исполнительного и распорядительного органа о разрешении строительства объекта.

3 Копия положительного заключения государственной экспертизы по проектной документации (кроме случаев, когда государственная экспертиза по проектной документации не является обязательной).

4 Копия приказа (распоряжения) заказчика, застройщика об утверждении проектной документации.

5 Копия договора строительного подряда в случае заключения такого договора.

Договор подряда заключается при наличии аттестата соответствия у заказчика, документов, удостоверяющих право на земельный участок, проектно-сметной документации, прошедшей государственную вневедомственную экспертизу, протокола проведения подрядных торгов. Договор заключается при наличии аттестата соответствия либо лицензии у подрядчика, составляется в письменной форме, должен быть подписан сторонами не позднее 20 дней после завершения подрядных торгов. Порядок подготовки договора определяется по согласованию сторон.

ДОГОВОР СТРОИТЕЛЬНОГО ПОДРЯДА № _____

г. _____ «__» _____ 20__ г.

_____, именуем__ в дальнейшем

Подрядчик, в лице директора _____, действующего на основании устава, имеющ__ лицензию № _____, выданную Министерством архитектуры и строительства РФ «__»

_____ 20__ г. (срок действия лицензии до «__» _____ 20__ г.),

с одной стороны, и _____, именуем__ в дальнейшем Заказчик, в лице директора _____, действующего на основании Устава, с другой стороны, вместе именуемые Стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Заказчик поручает, а Подрядчик принимает на себя обязательство по выполнению строительно-монтажных работ (наименование выполняемых работ)

_____ на объекте _____.

1.2. Заказчик обязуется принять выполненные работы и своевременно оплатить их в соответствии с условиями настоящего договора.

2. СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

2.1. Начало выполнения работ «__» _____ 20__ г.

2.2. Окончание работ «__» _____ 20__ г.

2.3. Выполнение работ осуществляется в соответствии с графиком производства работ (приложение 1 к настоящему договору) с учетом положений пунктов 2.1 и 2.2 настоящего договора.

2.4. Срок выполнения работ обеспечивается Подрядчиком при условии обеспечения Заказчиком своевременного финансирования объекта.

2.5. Сроки выполнения работ могут корректироваться в случае:
– внесения Заказчиком изменений в утверждаемую часть проектной документации, влекущих за собой ее увеличение (уменьшение);
– выявления дополнительных объемов работ, не предусмотренных проектной документацией.

3. СТОИМОСТЬ РАБОТ

3.1. Стоимость работ составляет:

3.1.1. в ценах _____ г. _____ (_____) рублей, на день заключения договора в текущих ценах _____ (_____) рублей, что подтверждается локальной сметой (приложение 1 к настоящему договору).

Стоимость работ рассчитывается ежемесячно, исходя из фактически

выполненных объемов работ в соответствии с действующей в РФ методикой РНТЦ с учетом индексов изменения стоимости строительно-монтажных работ и условиями настоящего договора, а также с учетом следующих данных:

- коэффициента условий производства работ – согласно проектно-сметной документации;
- нормы накладных расходов – согласно проектно-сметной документации;
- нормы плановых накоплений – согласно проектно-сметной документации;
- непредвиденных расходов – ____ %;
- временных зданий и сооружений – ____ %;
- премирования за производственные результаты в соответствии с письмом Министерства архитектуры и строительства РФ от 12.05.2003 № 04-1-16/2058 (с дополнениями).

Стоимость материалов определяется по фактическим ценам, подтвержденным первичными учетными (бухгалтерскими) документами.

Плата за размещение отходов включается в стоимость выполненных работ согласно фактически произведенным затратам (письмо Министерства архитектуры и строительства РФ от 31.12.2004 г.

№ 04-1-16/5308).

3.2. В стоимость работ, определенную пунктом 3.1 настоящего договора, не включаются и оплачиваются дополнительно следующие затраты:

- затраты, связанные с приобретением и эксплуатацией опалубки;
- стоимость содержания охраны и иные расходы (простой техники), связанные с приостановкой строительства объекта по вине Заказчика;
- иные затраты по соглашению сторон.

3.3. Цена договора может быть изменена в случае:

- 3.3.1. внесения Заказчиком изменений в утверждаемую часть проектной документации, влекущих за собой ее увеличение (уменьшение);
- 3.3.2. изменения законодательства РФ о налогообложении, тарифах, сборах;
- 3.3.3. выявления дополнительных объемов работ, не предусмотренных проектной документацией.

3.4. Источник финансирования _____.

4. ПРИЕМКА-СДАЧА РАБОТ И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

4.1. Заказчик перечисляет Подрядчику целевой аванс на приобретение _____ в размере _____ (_____) рублей в течение 3 календарных дней с момента подписания договора.

4.2. Заказчик уплачивает Подрядчику авансы в размере ____ % от стоимости работ, планируемых к выполнению в следующем месяце, согласно

графику производства работ. Аванс должен быть перечислен в адрес Подрядчика не позднее ____ числа текущего месяца.
4.3. Аванс считается использованным, если объем работ, предусмотренный графиком производства работ, выполнен в полном объеме. Не использованные своевременно авансы подлежат индексации с учетом изменения стоимости строительно-монтажных работ в связи с инфляцией. Авансы, использованные не по целевому назначению, подлежат индексации с учетом изменения стоимости строительно-монтажных работ в связи с инфляцией и возврату Заказчику по его требованию. 4.4. За расчетный период принимается календарный месяц. Ежемесячная приемка выполненных работ оформляется актом приемки выполненных работ формы С-2. Стоимость выполненных работ за отчетный период оформляется справкой стоимости выполненных работ формы С-3. 4.5. Подрядчик представляет Заказчику акты и справки стоимости выполненных работ. Заказчик обязан в течение 3 рабочих дней рассмотреть представленные Подрядчиком справки, акты, заверить их подписью и печатью с указанием даты подписания. 4.6. При несогласии с данными, отраженными в справке и прилагаемых к ней документах, Заказчик возвращает ее с мотивированным отказом в письменной форме в 3-дневный срок. 4.7. Основанием для платежей и расчетов за выполненные работы служит настоящий договор, подписанные представителями Подрядчика и Заказчика акты и справки стоимости выполненных работ форм С-2 и С-3 соответственно. 4.8. После подписания актов и справок стоимости выполненных работ с указанием даты подписания Заказчик производит оплату выполненных работ за отчетный период на основании подписанных актов и справок о стоимости выполненных работ и затрат, за вычетом полученных авансов, на расчетный счет Подрядчика в течение 5 банковских дней с даты подписания актов и справок стоимости выполненных работ. 4.9. Заказчик отдельно оплачивает Подрядчику понесенные им не учтенные данным договором затраты. 4.10. В случае просрочки выполнения работ работы, выполненные после установленного договором срока, оплачиваются по ценам, действующим на определенную договором дату их завершения, в частности для расчетов применяются индексы изменения стоимости строительно-монтажных работ, утвержденные Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь, за месяц, в котором работы должны были быть завершены. 5. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН 5.1. Права и обязанности сторон определяются исходя из условий настоящего договора. При их выполнении стороны руководствуются настоящим договором, законодательством Республики Беларусь, строительными нормами и правилами, стандартами Республики Беларусь, нормативными актами РФ, утвержденной проектной документацией
5.2. В соответствии с настоящим договором Подрядчик обязуется: 5.2.1. представить в адрес Заказчика заверенную копию лицензии на право осуществления деятельности «Проектирование и строительство зданий и сооружений I и II уровней ответственности и проведение инженерных изысканий для этих целей»; 5.2.2. выполнить строительные работы в соответствии с утвержденной

проектно-сметной документацией, соблюдать действующие в РФ строительные нормы и правила в процессе строительства объекта; 5.2.3. обеспечить надлежащее качество строительных работ, оформление исполнительной документации, подтверждающей соответствие выполненных работ требованиям проектной и нормативной документации; 5.2.4. выполнить работы по объекту в установленные календарным графиком и договором сроки и сдать их Заказчику; 5.2.5. переделать и своевременно устранить за свой счет в ходе выполнения работ и в период гарантийного срока выявленные недоделки и дефекты в сроки, отраженные в актах на устранение дефектов и недоделок, подписанных Сторонами; 5.2.6. организовать работы в строгом соответствии с правилами техники безопасности и требованиями пожарной безопасности; 5.2.7. предупредить Заказчика о выявленных поставленных им некачественных конструкциях, материалах, изделиях, оборудовании, технической документации, возможных неблагоприятных для Заказчика последствиях в результате выполнения его указаний, иных не зависящих от Подрядчика обстоятельствах, грозящих годности или прочности объекта либо создающих условия невозможности возведения его в срок. При этом Подрядчик обязан приостановить работу на соответствующем участке строящегося объекта или на объекте в целом до получения от Заказчика необходимых указаний в письменной форме; 5.2.8. при обнаружении в ходе строительства не учтенных в проектной документации работ, необходимых для дальнейшего возведения объекта и вызывающих увеличение стоимости строительства, немедленно сообщить об этом Заказчику; 5.2.9. уведомить Заказчика в письменной форме о сдаче выполненных строительных работ; 5.2.10. осуществить за свой счет при производстве работ уборку отходов и мусора, образовавшихся в результате выполнения работ по настоящему договору; 5.2.11. надлежащим образом и своевременно выполнить другие обязательства, связанные с реализацией настоящего договора. 5.3. В соответствии с настоящим договором Заказчик обязуется: 5.3.1. обеспечить Подрядчику доступ к месту производства работ;	5.3.2. своевременно предоставить фронт работ и передать его Подрядчику по акту за 1 день до начала их выполнения последним; 5.3.3. обеспечить поставку на объект необходимых материалов и оборудования, передать их по накладным, комплектно, с приложенными сертификатами, в соответствии с требованиями государственных стандартов, технических условий и проектной документации; 5.3.4. передать Подрядчику до начала работ в согласованные с ним сроки следующие документы: – проектную документацию; – разрешение на производство работ; – разрешения соответствующих органов на производство работ в охранных зонах электрических сетей, линий связи, магистральных трубопроводов, эксплуатируемых участков железных и автомобильных дорог, на проезжей части городских дорог, в местах прохождения подземных коммуникаций, на вырубку леса, вырубку или пересадку декоративных и плодовых культур, старников и деревьев, снос и перенос зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, препятствующих строительству; – техническую документацию на геодезическую разбивочную основу для строительства; 5.3.5. обеспечить непрерывное финансирование строительства и свое
--	--

временный расчет за выполненные работы;

5.3.6. принять выполненные Подрядчиком работы в течение 3 дней с момента предоставления актов выполненных работ;

5.3.7. по получении сообщения от Подрядчика о дате готовности к сдаче выполненных работ в течение 3 дней приступить к их приемке. Заказчик организует и осуществляет эту приемку за свой счет. Приемка выполненных работ оформляется соответствующим актом;

5.3.8. организовать и осуществлять технический надзор за строительством объекта, качеством выполнения строительных работ;

5.3.9. подключить новые инженерные коммуникации к действующим;

5.3.10. немедленно выдать письменное предписание Подрядчику об устранении дефектов при выявлении некачественно выполненных работ.

При необходимости Заказчик вправе приостановить выполнение работ Подрядчиком;

5.3.11. при внесении по инициативе Заказчика в проектную документацию изменений в письменно согласованные с Подрядчиком сроки передать по акту ему соответствующее количество экземпляров измененной документации, а также возместить Подрядчику все затраты и убытки, связанные с внесением этих изменений, уточнить при необходимости по согласованию с Подрядчиком договорную цену и сроки выполнения работ;

5.3.12. надлежащим образом и своевременно выполнить другие обязательства, связанные с реализацией настоящего договора

5.3.13. контроль качества (технадзор) по настоящему договору осуществляется Заказчиком либо третьими лицами (специалистами), привлеченными Заказчиком.

5.4. Подрядчик имеет право:

5.4.1. принимать необходимые меры по устранению условий, препятствующих исполнению обязательств Подрядчика;

5.4.2. на основании договоров субподряда привлекать для выполнения отдельных видов строительных работ субподрядчиков. Подрядчик несет ответственность перед Заказчиком за качество и объем работ, выполняемых субподрядчиками;

5.4.3. назначить своих представителей для оформления актов выполненных работ.

5.5. Заказчик имеет право:

5.5.1. осуществлять контроль за объемами и качеством выполняемых Подрядчиком работ, за правильностью расчетов с Подрядчиком;

5.5.2. посещать объект в течение действия договора и знакомиться с ходом выполнения работ;

5.5.3. требовать устранения дефектов и недоделок, выявленных в ходе строительства и в рамках гарантийного срока;

5.5.4. проводить контрольные обмеры объемов выполненных работ.

6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

6.1. Гарантийный срок эксплуатации объекта устанавливается _____.

Исчисление гарантийного срока начинается с «__» _____ 20__ г.

Исчисление гарантийного срока прерывается на время устранения дефектов, допущенных по вине Подрядчика.

6.2. Если акты приемки выполненных работ не подписываются Заказчиком без законных на то оснований, то гарантийный срок исчисляется со дня, когда Заказчик должен был их подписать, а именно согласно пункту 4.4 настоящего договора по истечении 3 рабочих дней с момента представления Подрядчиком актов приемки выполненных работ.

6.3. Подрядчик не несет ответственности за обнаруженные в пределах гарантийного срока дефекты, если он докажет, что они произошли вследствие нормативного износа объекта (его частей), неправильной его эксплуатации, ненадлежащего ремонта или повреждения третьими лицами, недостатков в проектной документации, некачественных материалов, оборудования, поставляемых Заказчиком.

7. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

7.1. Подрядчик при нарушении по его вине срока завершения работ, предусмотренного пунктом 2.2 договора, уплачивает пеню в размере 0,15 % от стоимости невыполненных работ за каждый день просрочки в ценах, действующих на момент окончания договора, но не более 10 % от стоимости договора.

При нарушении Заказчиком сроков расчетов за фактически выполненные в соответствии с договором работы Заказчик выплачивает Подрядчику пеню в размере 0,15 % за каждый день просрочки от суммы, подлежащей оплате, но не более 10 % от стоимости договора.

7.3. За необоснованное уклонение от приемки выполненных строительных работ (объекта в эксплуатацию) и оформления соответствующих документов, подтверждающих их выполнение, Заказчик выплачивает 0,15 % от стоимости этих работ за каждый день просрочки, но не более 10 % от стоимости строительных работ (объекта).

7.4. Уплата штрафных санкций (пени) не освобождает сторону, нарушившую условия настоящего договора, от надлежащего исполнения своих обязательств.

7.5. Споры и расхождения во мнениях, возникающие по поводу исполнения, изменения, дополнения или досрочного прекращения действия договора или в связи с ним, решаются путем переговоров между Сторонами. Если Стороны не придут к соглашению, то окончательное решение по возникшим спорным вопросам принимается хозяйственным судом РФ

8. ФОРС-МАЖОРНЫЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВА

8.1. Ни одна из Сторон не несет ответственности за полное или частичное неисполнение любой из своих обязанностей, если неисполнение является следствием таких обстоятельств, как наводнение, пожар, землетрясение, другие стихийные бедствия, принятие нормативных и иных актов и решений органов государственной власти и управления, и обстоятельств непреодолимой силы, возникших после заключения настоящего договора.

8.2. Наступление любого из таких обстоятельств, непосредственно повлиявшее на исполнение обязательства в срок, установленный в договоре, соразмерно отодвигает срок исполнения обязательств на время действия соответствующих обстоятельств.

8.3. Сторона, для которой создалась невозможность исполнения обязательства, обязана уведомить в письменной форме другую сторону о наступлении указанных в пункте 8.1 настоящего договора обстоятельств не позднее 5 дней с момента их наступления.

9. ПОРЯДОК ИЗМЕНЕНИЯ И РАСТОРЖЕНИЯ ДОГОВОРА

9.1. Изменения и дополнения в настоящий договор вносятся путем заключения Сторонами дополнительного соглашения в порядке, установленном пунктами 54 и 55 Правил заключения и исполнения договоров строительного подряда (утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 15.09.1998 г. № 1450, далее – Правила).

9.2. Настоящий договор может быть расторгнут в случаях, предусмотренных пунктами 56.1–56.3 Правил.

9.3. Расторжение договора оформляется в соответствии с пунктом 56 Правил.

10. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

10.1. Настоящий договор вступает в силу с момента его подписания Сторонами и действует до выполнения Сторонами всех предусмотренных договором обязательств и полного взаиморасчета.

10.2. Настоящий договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу по одному экземпляру для каждой из Сторон.

10.3. Вопросы, не урегулированные настоящим договором, разрешаются в соответствии с Правилами и иным действующим законодательством РФ

Приложения:

приложение 1 – график производства работ;

приложение 2 – локальная смета;

приложение 3 – график платежей.

11. РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

Подрядчик: Заказчик:

Практическое занятие №9
Составление искового заявления об обнаружении недостатка в подрядных
работах (строительный подряд)
Составление претензии об устранении недостатков по договору строительного
подряда

Цель работы: отработать навыки составления претензий по дефектам СМР

Одним из самых распространенных видов сделок считается соглашение о подряде. В рамках него один из участников берется изготовить ту или иную вещь или провести иные, внешне осязаемые, работы. Однако не все время они делаются качественно. Тогда заказчик вправе заявить требование безвозмездного устранения недостатков работ, выполненных по договору подряда.

Каким образом происходит безвозмездное устранение недостатков работ Законодательство возлагает безвозмездное устранение недостатков работ на плечи исполнителя. Оно производится в сроки, оговоренные в договоре подряда. Кроме того, исправлению брака может предшествовать определенная процедура. Например, заказчик и подрядчик могут образовать комиссию по выявлению недоделок. По результатам ее работы составляется акт с перечнем возможных недочетов.

Чтобы осуществить безвозмездное устранение недостатков работ по договору подряда – письмо подрядчику должно быть направлено в сроки, установленные в договоре. Если таковых нет, то следует руководствоваться временными рамками, установленными законодательством. Стандартный срок, в пределах которого возможно оповещение подрядчика о выявленных недоделках составляет 2 года. По некоторым видам работ или имущества он может быть большим. Если претензия к подрядчику останется без удовлетворения, то безвозмездное устранение недостатков работ возможно в судебном порядке. В этом случае не исключено проведение экспертизы на предмет выяснения причин брака в работе. В том случае, если они возникли по вине заказчика, в иске может быть отказано. Заказчик вправе исправить брак в работе и за свой счет. Сделать это можно путем заключения договора с другим подрядчиком. В этом случае понесенные затраты будут считаться убытками. Они подлежат возмещению виновником недоделок.

Образец искового заявления об устранении недостатков работ, выполненных по договору строительного подряда

В Химкинский городской суд Московской области

Истец: _____ ФИО, адрес

Ответчик: _____ ФИО, адрес

Исковое заявление
об устранении недостатков работ, выполненных
по договору строительного подряда, обнаруженных
в пределах гарантийного срока

"__" ____ г. между истцом (Заказчик) и ответчиком (Подрядчик) заключен договор подряда № __ на выполнение общестроительных работ. Объект договора - _____, общая сумма договора составила ____ руб.

Гарантийный срок согласован сторонами и установлен в ____ месяца со дня сдачи работ. Окончание работ по договору - "__" ____ г.

По акту приема-передачи от "__" ____ г. результат работы сдан Заказчику без претензий к качеству. Выполненные работы оплачены истцом в сумме ____ руб.

Скрытые недостатки были выявлены проверкой, состоявшейся "__" ____ г., а "__" ____ г. комиссией в присутствии представителя ответчика составлен акт с перечислением выявленных недостатков.

Впоследствии истец, обнаружив еще ряд дефектов, заключил договор с Центром по испытаниям, внедрению, сertiфикации продукции, стандартизации и метрологии на проведение технического обследования спорного объекта.

Проведенным обследованием, установлено нарушение Подрядчиком в процессе работы действующих строительных норм и правил по некоторым видам работ.

О результатах обследования истец сообщил ответчику письмом от "__" ____ г., предложив приступить к исправлению выявленных недостатков. Ответчик отклонил требования истца, сославшись на отсутствие замечаний по выполненным работам в акте приемки-передачи и истечение установленного договором гарантийного срока.

На основании положений [ст. 754 ГК РФ](#) Подрядчик несет ответственность перед Заказчиком за допущенные отступления от требований, предусмотренных в технической документации и в обязательных для сторон строительных нормах и правилах.

По смыслу п. 2 [ст. 755 ГК РФ](#) Подрядчик несет ответственность за недостатки (дефекты), обнаруженные в пределах гарантийного срока, если не докажет, что они произошли вследствие нормального износа объекта или его частей, неправильной его эксплуатации или неправильности инструкций по его эксплуатации, разработанных самим Заказчиком или привлеченными им третьими лицами, ненадлежащего ремонта объекта, произведенного самим Заказчиком или привлеченными им третьими лицами.

Предельный срок обнаружения недостатков по договорам подряда по правилам [ст. 756 ГК РФ](#) составляет 5 лет.

Недостатки проведенных работ выявлены в пределах гарантийного срока, установленного договором, а предложение об их устранении предъявлено в рамках предельного срока, установленного законом.

В результате некачественно выполненных строительных работ истцу причинены убытки в размере ____ руб.: _____ (расшифровать убытки).

Отказ ответчика от исправления выявленных недостатков нарушает права и законные интересы истца.

На основании изложенного, руководствуясь ст. [ст. 15](#), [723](#), [724](#), [754](#), [755](#), [756 ГК РФ](#), прошу суд:

1. Обязать ответчика безвозмездно устранить недостатки работ, выполненных по договору подряда на выполнение общестроительных работ № ____ от " ____ " _____ г.

2. Взыскать с ответчика убытки в размере ____ руб.

3. Взыскать с ответчика расходы по проведению технического обследования в размере ____ руб.

Приложение:

1. Уведомление о вручении копии заявления ответчику *;
2. Документ, подтверждающий уплату государственной пошлины;
3. Копия договора подряда;
4. Акт приемки-передачи;
5. Акт технического обследования;
6. Претензия к подрядчику;
7. Документы, подтверждающие стоимость технического обследования;
8. Копия свидетельства о государственной регистрации в качестве юридического лица;
9. Доверенность или иные документы, подтверждающие полномочия на подписание искового заявления.

Подпись _____ / _____ /

Комментарии

*** С 01.10.2019 г. истец самостоятельно должен направить исковое заявление и приложения к нему участникам процесса**

До 1 октября 2019 года истец направлял в суд копии искового заявления и приложений к нему по количеству ответчиков и третьих лиц, а уж суд направлял полученные документы всем указанным в иске участникам процесса.

С 1 октября 2019 года истец должен самостоятельно направить другим участникам процесса копию иска и иные приложенные к иску документы, а в суд представить подтверждение их отправки (п. 6 [ст. 132 ГПК РФ](#)).

В п. 1 приложения к приведенному исковому заявлению следует сослаться на "уведомление о вручении *или иные документы*, подтверждающие направление ответчику копий искового заявления и приложенных к нему документов, которые у него отсутствуют".

В каком случае спор будет рассматриваться по правилам закона о защите прав потребителей?

Гражданин, имеющий намерение заказать или приобрести либо заказывающий, приобретающий или использующий товары (работы, услуги) исключительно для личных, семейных, домашних и иных нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности, является потребителем (преамбула [Закона](#) о защите прав потребителей")

Подсудность спора районному суду

Требование имущественного характера, не подлежащее оценке подсудны районному суду ([статьи 23, 24 ГПК РФ](#)) (см. п. 24 [Постановления](#) Пленума Верховного Суда РФ от 28.06.2012 N 17)

С 01.10.2019 года мировой судья рассматривает дела по имущественным спорам, возникающим в сфере защиты прав потребителей, при цене иска, не превышающей 100 000 рублей (п. 5 ч. 1 [ст. 23 ГПК РФ](#)).

При объединении нескольких связанных между собой требований, если одно из них подсудно районному суду, а другие подсудны мировому судье, все требования подлежат рассмотрению в районном суде (п. 3 [ст. 23 ГПК РФ](#)).

Как определяется цена иска?

Цена иска по искам о взыскании денежных средств, согласно п. 1 ч. 1 [ст. 91 ГПК РФ](#), определяется исходя из взыскиваемой денежной суммы.

Подсудность по выбору потребителя

В соответствии с ч. 7 [ст. 29 ГПК РФ](#) иски о защите прав потребителей могут быть предъявлены также в суд по месту жительства или месту пребывания истца либо по месту заключения или месту исполнения договора.

Претензия подрядчику об устранении недостатков работ на гарантии

Строительство не всегда выполняется качественно. Со временем на объекте выявляются недоделки, которые могут быть существенными. Как следствие, приходится выяснять отношения с подрядной организацией. Обычно в договорах на возведение объектов, их ремонт или реконструкцию прописывается гарантийный срок. В течение него брак в работе должен быть устранен. Однако, как правильно построить отношения с подрядчиком при возникшей конфликтной ситуации? Подходящим вариантом стане предъявление претензии. Тем более, что это согласуется с требованиями АПК РФ. Кроме того, она поможет избежать судебных разбирательств. Вот примерный образец письма подрядчику.

ООО «Строительная инициатива»

Москва, ул. Декабристов, 15

АО «Пульс» Москва, Потемкинский переулок, 22

**Претензия (письмо) об исправлении недостатков в выполненных
строительных работах**

24 декабря 2019 года между ООО «Строительная инициатива» и АО «Пульс» заключен договор подряда № 1. Его предмет – реконструкция офисного здания, расположенного по адресу: Потемкинский переулок, 22 В соответствии с п. 7 указанного соглашения срок выполнения работ установлен до 20 марта 2020 г. Далее, согласно п. 14.1 гарантия, предоставляемая подрядчиком, составляет 10 лет. Работы выполнены в срок, что подтверждается актом, подписанным уполномоченными представителями обеих сторон. Начиная с 15 мая 2020 г. в здании стала протекать крыша. В результате происходит подтопление двух последних этажей. Фотографии залива прилагаются к претензии. Согласно п. 14.3 договора подрядчик берет на себя обязательства устранить выявленные недостатки в течение 30 календарных дней с момента получения претензии. В ст. 721 ГК РФ указано, что качество работ должно соответствовать условиям договора подряда или требованиям, обычно предъявляемым к таким работам. В силу предписаний, изложенных в статье 723, при выявлении недостатков заказчик вправе их бесплатного устранения в разумный срок. На основании изложенного и опираясь на нормы действующего законодательства, Предлагаю: В течение 30 дней устранить протекание крыши в здании, расположенном по адресу: Москва, ул. Декабристов, 15. В случае неудовлетворения наших требований АО «Пульс» вынуждена заняться устранением недоделок за свой счет. Все понесенные затраты будут взысканы с ООО «Строительная инициатива». ОА «Пульс» подает исковое заявление в арбитражный суд.

Приложение:

Копии договора и акта выполненных работ.

Фотографии поврежденных помещений.

Акт о выявленных недостатках.

Директор АО «Пульс»

А. И. Лапин

Практическое занятие №10.

Определение уровня шума и освещенности на рабочем месте

Цель работы: научиться определять параметры, характеризующие шум; получение навыков определения освещенности на рабочем месте по нормативным документам

1.Способы снижения уровня шума на рабочем месте

Вредное действие шума зависит от частоты, каждая октавная полоса частот имеет отдельный допустимый уровень шума. Предельно допустимые уровни звукового давления в октавных полосах частот на рабочих местах в помещениях управления и в производственных помещениях определены СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий» (таблица 1):

Таблица 1 - Предельно допустимые уровни звукового давления в октавных полосах частот

Вид помещения	Уровни звукового давления, дБ, при частоте, Гц								Общий уровень звука, дБ «А»
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Рабочие места в помещениях управления и рабочих комнатах	79	70	68	58	55	52	52	49	60
Производственные помещения, рабочее место тракториста	95	87	82	78	75	73	71	64	80

Для снижения шума применяются следующие способы:

- уменьшение шума в источнике (совершенствование конструкции оборудования, замена ударных процессов безударными, замена материала деталей и т.д.);
- уменьшение шума на пути его распространения (звукопоглощение, звукоизоляция, глушители и т.п.);
- рациональная планировка и размещение цехов, участков и оборудования;
- применение индивидуальных средств защиты.

Эффективность звукоизолирующего устройства определяется по формуле:

$$\Delta L_{\text{и}} = L - L_{\text{и}},$$

где L - уровень, шума источника, дБ;

$L_{\text{и}}$ - уровень шума послеустановки звукоизоляции, дБ.

Уровень шума в зависимости от расстояния, до источника определяют по формуле:

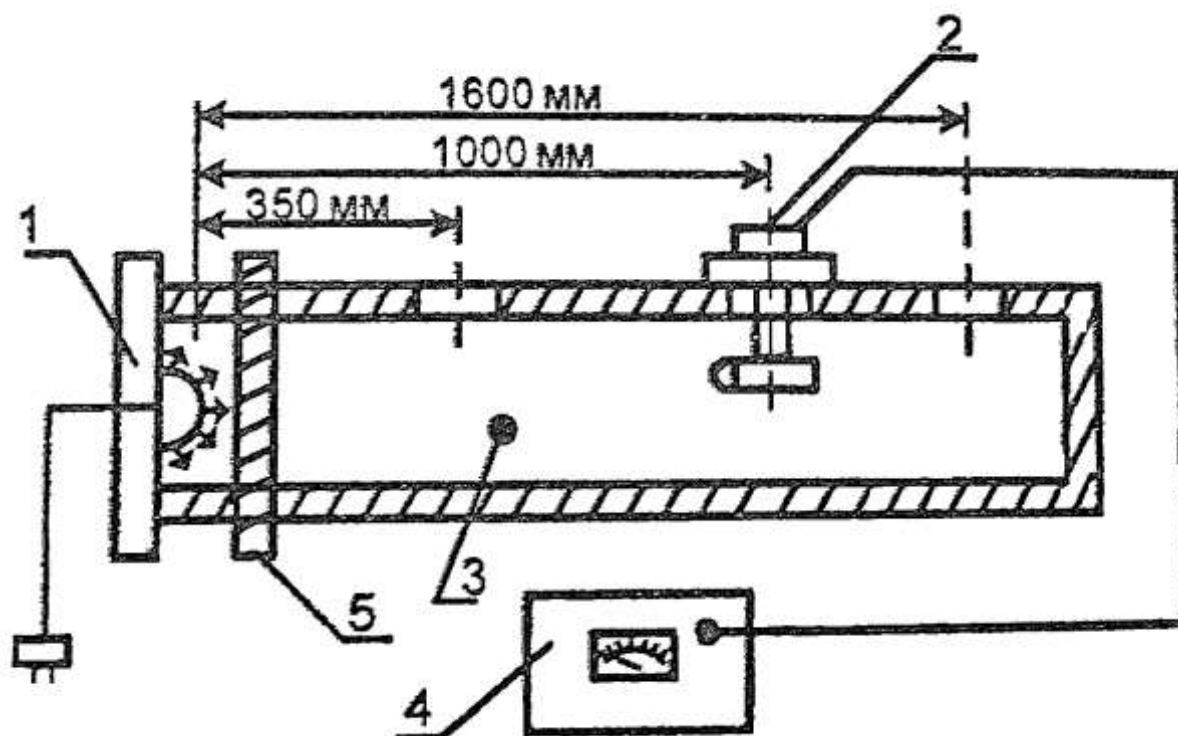
$$\Delta L_r = L_1 - 10 \lg r,$$

где L_1 - уровень шума на расстоянии 1 м от источника, дБ;

r - расстояние от источника до точки замера, м.

Применяемые приборы и оборудование для измерения шума

Измеритель шума и вибрации ИШВ-1 (рисунок 1) представляет собой комбинированный прибор, предназначенный для измерения интенсивности шума, вибрации и анализа спектра. Он позволяет измерять: шум от 30 до 140 дБ относительно порогового значения $2 \cdot 10^{-5}$ Па в диапазоне частот 0..12500 Гц; виброскорости от 7 до 130 дБ относительно порогового значения $5 \cdot 10^{-8}$ м/с в диапазоне частот - 10...2800 Гц. Измерение шума основано на принципе преобразования звуковых и механических колебаний исследуемых объектов в пропорциональные им электрические сигналы. Прибор питается от сети напряжением 220 В или от элементов типа А 373.



1 - источник шума; 2 - микрофон; 3 - камера; 4 - шумомер; 5 - экран.

Рисунок 1- Схема лабораторной установки для исследования шума

Порядок работы с приборами ИШВ-1

Микрофон подключите к разъему «Вход», включите питание, установите его в положение «Контр». При этом индикаторная лампа начинает мигать, а стрелка индикатора устанавливается против сектора «Батарея». Тумблер ставится в положение «Звук». Переключатель «Род работы» поставьте в положение «Медленно», переключите «Род измерения» в положение «Лин». При камере суммарного звукового давления во всех октавных полосах переключатель ставится в положение «Фильтр». Переключатели «Децибел 1» и «Децибел II» ставятся в крайнее правое положение (90 и 40). Если при измерении стрелка индикатора прибора располагается в левой части шкалы, то она выводится в правую часть (правее 0) изменением положения переключателя «Децибел 1» и «Децибел II» при положении переключателя род измерения «Лин». Отсчет показаний производится суммированием показателей переключателей «Децибел 1» и «Децибел II» стрелочного прибора с учетом коэффициента поправки на чувствительность микрофона К (для данной настройки $K = -2$).

Пример. Пусть при измерении получены показатели: «Децибел 1» - 80, «Децибел II» - 20, шкала прибора - 7. Тогда результат измерений: $80 + 20 + 7 - 2 = 105$.

Отсчет при измерении шума в октавных полосах производится суммированием показателей «Децибел 1», «Децибел II» и стрелочного прибора. После проверки измерений измерительный прибор отключите. Измерения шума проводятся на лабораторной установке, состоящей из канала, в котором установлен источник шума. Микрофон устанавливается в гнездах канала на расстоянии 350, 1000 и **1600 мм** от источника шума.

Методика определения спектрального и общего уровня звука Для измерения шумов микрофон шумомера нужно ориентировать в направлении наибольшего воздействия шума. При измерении шума внутри помещений микрофон должен быть удален от пола, стен и источника шума не менее чем на 1,25 м. **При** измерении шума на открытом воздухе следует **устанавливать** микрофон не ниже 1,25 м от земли и не более 3,5 м от стен **зданий** и других крупногабаритных предметов. В случае измерения шума на рабочих местах операторов микрофон устанавливается на уровне их уха. При измерении шума внутри помещения, в которое шум проникает извне, должны быть открыты окна и двери. При измерении шума, создаваемого каким-либо устройством, **необходимо**, чтобы окружающий шум был, по крайней мере, **на 10 дБ ниже** уровня шума от данного устройства.

Определение изменения уровня шума в зависимости от расстояния до источника и вида звукоизолирующего материала:

- Подготовить шумомер и стенд к измерениям, как было указано выше.

- Провести измерение уровней шума в зависимости от расстояния до источника на стенде и занести результаты измерений в таблице 1 Построить график изменения шума на расстоянии.

- Поместить на пути распространения шума поочередно экраны из дерева и пенопласта. Микрофон в этом случае находится на расстоянии 1,0 м от источника шума. Замеры выполнить по октавным полосам на частотах, указанных в табл. 7 По результатам замеров построить графики в системе координат дБ – Гц и оценить изолирующие свойства дерева и пенопласта на разных среднегеометрических частотах октавных полос.

Таблица 2. – Изменение шума в зависимости от расстояния до источника, дБ.

Источник шума	Расстояние до источника шума, м		
Звонок	0,35	1,0	1,6

Таблица 3. – Уровни шума в октавных полосах в зависимости от звукопоглощающих свойств материала.

Звукоизолирующий материал	Уровень звукового давления в среднегеометрических частотах октавных полос							Общий уровень звука, дБ «А»
	63	125	250	500	2000	4000	8000	
Дерево								
Пенопласт								
Без звукоизолирующего экрана								

СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЁТА

1. Тема и цель работы.
2. Общие сведения о производственном шуме.
3. Расчетные формулы.
4. Назначение и краткая характеристика ИШВ-1.
5. График уровня шума в полосах частот (в логарифмических координатах дБ - Гц).
6. Выводы по результатам данных измерений в соответствии с нормативными документами.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что такое шум?
2. В каких единицах измеряется шум, и их физическая сущность?
3. Каким методом можно снизить шум на рабочем месте тракториста?

4. Как действует шум на организм человека?
5. Расскажите о принципе действия и отсчета показаний шумомера.
6. Назовите частотный диапазон звука. Что он показывает?
7. Как делится звук на октавы?
8. Какие бывают шумы?
9. Как производится сложение шумов?
10. Основные методы и направления снижения шума на предприятиях.
11. Что такое «ультразвук», источники его возникновения и меры защиты?
12. Что такое «инфразвук», источники его возникновения и меры защиты?

2.Определение освещенности рабочих мест

Расчетная часть работы

Расчет освещения по методу коэффициента использования светового потока по формуле:

$$F = \frac{E \cdot K \cdot S \cdot Z}{n}, \text{ где } F - \text{рассчитываемый световой поток, Лм.}$$

E - нормированная минимальная освещенность, Лк.

S - площадь освещаемого помещения.

Z – коэффициент неравномерного освещения.

K - коэффициент запаса, (**K** = 1.5).

n - коэффициент использования.

Исходные данные берутся из таблицы:

Вариант	1	2	3	4
Длина, м	13	12	16	17
Ширина, м	4,3	4,5	4,5	8
Высота, м	3	4	3	5
Коэффициент отражения от стен, %	50	50	50	50
Коэффициент отражения от потолка, %	70	70	70	70
Коэффициент отражения от поверхности, %	50	50	50	50

Порядок расчета освещения по методу коэффициента использования светового потока:

1. Определяется расчетная высота **h**.

Расчетная высота подвеса светильника определяется исходя из геометрических размеров помещения

$$h = H - h_c - h_p, \text{ м,}$$

где **H** - высота помещения, м, **h_c** – расстояние светильника от перекрытия, при установке светильников на потолке, 1,5м., **h_p** – высота рабочей поверхности над полом (**h_p** = 0,8м).

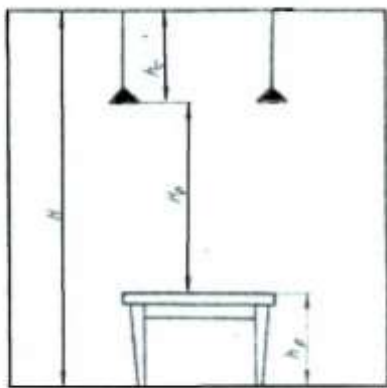


Рис. Определение расчетной высоты при расчетах электрического освещения

2. Определяется площади помещения.

3. Определяется индекс помещения i :

$$I = \frac{S}{h(A + B)}, \text{ где } S - \text{площадь помещения, } h - \text{высота подвеса; } A - \text{ширина помещения; } B - \text{длина помещения.}$$

4. Определяется коэффициент использования светового потока ламп n в зависимости от типа светильника, коэффициентов отражения стен, потолка и рабочей поверхности ρ_c , ρ_p , ρ_r ; (приложение 4).

5. Определяется коэффициент неравномерного освещения (при лампах накаливания и ртутных лампах – 1,5; при люминесцентных лампах – 1,1).

6. Определяется коэффициент запаса, ($K = 1.5$).

7. Определяется нормированная минимальная освещенность, Лк.: работу программиста, можно отнести к разряду точных работ, следовательно, минимальная освещенность будет $E = 300$ Лк.

8. Рассчитывается освещения по методу коэффициента использования светового потока.

Практическое занятие №11.

Составить алгоритм аттестации рабочих мест и разработки мероприятий по предотвращению производственного травматизма

Цель работы: изучить методику проведения аттестации рабочих мест по условиям труда

Основные сведения из теории

Аттестация рабочих мест по условиям труда в настоящее время является обязательной процедурой для всех рабочих мест на территории Российской Федерации. Аттестация осуществляется аттестационной комиссией, создаваемой работодателем, с привлечением на платной основе специализированной аккредитованной организации. Максимальная периодичность проведения аттестации рабочего места установлена законодательно и составляет 5 лет.

Необходимость и порядок проведения аттестации закреплен Закон «О специальной оценке условий труда» от 28.12.2013 № 426-ФЗ

При проведении аттестации рабочих мест в качестве основополагающих документов используются:

законом от 28.12.2013 № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда»; приказом Министерства труда социальной защиты РФ от 24.01.2014 № 33н; ст. 92, 117, 209 ТК РФ; письмом Минтруда от 14.03.2016 № 15-1/ООГ-1041; письмом Минтруда от 26.03.2014 № 17-3/10/В-1579;

ГОСТ 12.4.011-89 «Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация» (утв. постановлением Госстандата СССР от 27 октября 1989 г. N 3222)

ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»

СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»

СанПиН 2.2.4.1329-03 «Требования по защите персонала от воздействия импульсных электромагнитных полей»

СанПиН 2.2.4/2.1.8.055-96 «Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона (ЭМИ РЧ)»

СанПиН 2.2 4.1294 03 «Санитарно-гигиенические нормы допустимых уровней ионизации воздуха»

Руководство Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса.

Руководство Р 2.2.013-94 «Гигиенические критерии оценки условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса»

Заполненная карта – это основной документ, где отображаются: фактические условия труда льготы и компенсации сотрудникам нормы и выдача СИЗ рекомендации, направленные на улучшение условий

Карта аттестации рабочих(его) мест(а) по условиям труда (далее – Карта) является документом, содержащим сведения о фактических условиях труда на рабочем месте, применяемых льготах, компенсациях, доплатах работникам и соответствии их действующему законодательству, нормах выдачи спецодежды и защитных средств, а

также рекомендации по улучшению условий труда на данном рабочем месте или группе аналогичных рабочих мест и, в случае необходимости, предложения об отмене льгот и компенсаций или введении новых.

Карта предназначена для:

- комплексной оценки существующих условий и содержания труда на рабочем месте или группы аналогичных (типовых) рабочих мест;
- оценки травмобезопасности;
- выявления рабочих мест, не соответствующих нормам, правилам и стандартам безопасности труда;
- обоснования предоставления льгот и компенсаций за неблагоприятные условия труда (доплаты к тарифным ставкам, дополнительный отпуск, сокращенная рабочая неделя, пенсии на льготных условиях);
- разработки мероприятий, направленных на улучшение условий труда и сохранение здоровья работников;
- ознакомления работников при приеме на работу с условиями труда, их влиянием на здоровье и необходимых средствах индивидуальной защиты.

3. При анализе труда материалов по состоянию условий труда для автоматизированной обработки результатов аттестации в Карте предусмотрена система кодирования.

3.1. В адресной части указывается полное наименование организации, отрасли (подотрасли) и территории.

4. Контроль за заполнением Карт осуществляется ответственными работниками организации.

5. Для заполнения Карт используются планировки рабочих мест, порядок расстановки рабочих в производственных бригадах, техническая и технологическая документация, результаты хронометражных, гигиенических и психофизиологических исследований, проводимых на рабочих местах, критерии оценки вредности и опасности условий труда, нормы выдачи спецодежды и защитных средств, законодательство для определения льгот и другие документы.

6. В соответствующих строках проставляются номер Карты, наименование профессии и должности работников. Коды профессий и должностей работников заполняются в соответствии с «Общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов» ОК 016-94, утвержденным и введенным в действие Постановлением Госстандарта России от 26 декабря 1994 г. № 367.

Наименования и коды производства, цеха (отдела), участков (бюро, сектора), рабочего места заполняются в соответствии с имеющейся в организации системой кодирования. Указывается количество аналогичных рабочих мест с идентичными условиями труда и их коды. Каждому рабочему месту присваивается, при необходимости, номер.

Задание для лабораторной работы

- Изучить требования нормативных документов и данные общие положения.
- Заполнить карту аттестации рабочего места на примере профессии 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации

Образец

(полное наименование работодателя)				
(адрес работодателя индекс, фамилия, имя, отчество руководителя, телефон, факс, адрес электронной почты)				
ИНН работодателя	Код работодателя по ОКПО	Код органа государственной власти по ОКОГУ	Код вида экономической деятельности по ОКВЭД	Код территории по ОКАТО

КАРТА АТТЕСТАЦИИ
рабочего места по условиям труда № _____

(наименование профессии (должности) работника) (код по ОК-016-94)

Наименование структурного подразделения _____

Количество и номера аналогичных рабочих мест _____

Строка 010. Выпуск ЕТКС, ЕКС _____

(квалификационные характеристики)

Строка 020. Количество работающих:

на рабочем месте _____

на всех аналогичных рабочих местах _____

из них: женщин _____

лиц в возрасте до 18 лет _____

Строка 021. Используемое оборудование _____

Используемые материалы и сырье _____

Заполняя таблицу 3 следует иметь ввиду, что оценку условий труда при одновременном содержании в воздухе рабочей зоны двух и более вредных веществ разнонаправленного действия производят следующим образом: 1. по наиболее высокому классу и степени вредности; 2. наличие любого числа веществ класса вредности 3.1 не увеличивают степень вредности условий труда; 3. три и более вещества класса 3.2 переводит условия труда в следующую степень вредности – 3.3; 4. два и более вредных веществ класса 3.3 переводит условия труда в класс 3.4; 5. два и более вредных веществ класса 3.4 переводит условия труда в класс 4 (экстремальных условий труда).

Строка 030. Оценка условий труда:

а) по степени вредности и (или) опасности факторов производственной среды и трудового процесса

Наименование факторов производственной среды и трудового процесса	Класс условий труда
Химический	
Биологический	
Аэрозоли преимущественно фиброгенного действия	
Шум	
Инфразвук	
Ультразвук воздушный	
Вибрация общая	
Вибрация локальная	
Неионизирующие излучения	
Ионизирующие излучения	
Микроклимат	
Световая среда	
Тяжесть труда	
Напряженность труда	
Общая оценка условий труда по степени вредности и (или) опасности факторов производственной среды и трудового процесса	

Фактическое состояние условий труда

по факторам производственной среды и трудового процесса

№ п/п	Наименование фактора производственной среды и трудового процесса, ед. измерения	Дата проведения измерения	ПДК, ПДУ, допустимый уровень	Фактический уровень фактора производственной среды и трудового процесса	Продолжительность воздействия (часы/%)	Класс условий труда
1	2	3	4	5	6	7

Выполняются работы в особых условиях труда или выполняются работы в особых условиях труда, связанных с наличием чрезвычайных ситуаций _____;

(да, нет)

б) по травмоопасности _____;

(класс условий труда по травмоопасности)

в) по обеспеченности СИЗ _____.

(рабочее место соответствует (не соответствует) требованиям обеспеченности СИЗ, СИЗ не предусмотрены)

Строка 040. Компенсации работникам, занятым на тяжелых работах, работах с вредными и (или) опасными условиями труда

№ п/п	Виды компенсаций	Фактическое наличие	По результатам оценки условий труда	
			необходимость в установлении компенсации (да, нет)	основание
1.	Размер повышения оплаты труда работников			
2.	Ежегодный дополнительный оплачиваемый отпуск			
3.	Продолжительность рабочего времени			
4.	Молоко или другие равноценные пищевые продукты			
5.	Лечебно - профилактическое питание			

Строка 041. Право на досрочное назначение трудовой пенсии _____

(да, нет, если «да» - основание)

Строка 050. Необходимость проведения медицинских осмотров _____

(да, нет, если «да» - основание)

Строка 060. Рекомендации по улучшению и оздоровлению условий труда, режима труда и отдыха, по подбору работников:

Строка 070. Заключение аттестационной комиссии по комплексной оценке условий труда

Рабочее место: _____

(аттестовано с комплексной оценкой условий труда соответствует (не соответствует) государственным нормативным требованиям охраны труда; не аттестовано)

Председатель аттестационной комиссии

(должность)	(подпись)	(Ф.И.О.)	(дата)
Члены аттестационной комиссии:			
_____	_____	_____	_____
(должность)	(подпись)	(Ф.И.О.)	(дата)
_____	_____	_____	_____
(должность)	(подпись)	(Ф.И.О.)	(дата)

С результатами оценки условий труда ознакомлен(ы)

_____	_____	_____
(подпись)	(Ф.И.О.)	(дата)
_____	_____	_____
(подпись)	(Ф.И.О.)	(дата)
_____	_____	_____
(подпись)	(Ф.И.О.)	(дата)

Практическое занятие №12.

Определить перечень работ и разместить на чертеже стройплощадки ограждения, временные здания, знаки безопасности, тротуары в соответствии с предлагаемыми видами работ и количеством работающих

Цель работы: Проектирование временных зданий и сооружений административного и санитарно-бытового назначения

Исходные данные.

Исходными данными для расчета площади временных зданий являются: – характеристика природно-климатических условий (средняя температура по временам года, продолжительность периода с положительной и отрицательной температурой, преимущественное направление и сила ветров и т. п.);

– календарный график производства работ по объекту;

– график движения рабочих кадров по объекту, отражающий динамику насыщения трудовыми ресурсами по периодам строительства.

Выбор номенклатуры временных зданий и сооружений

В состав работающих, занятых на строительной площадке, входят рабочие, инженерно-технические работники (ИТР), служащие, младший обслуживающий персонал (МОП) и охрана. Удельный вес отдельных категорий рабочих, ИТР, служащих, МОП и охраны принимается ориентировочно в соответствии с видом строительства (таблица 1.1). Определение точного числа работников, пользующихся временными помещениями, является основным условием экономичности принимаемых решений.

Ежедневно общая численность работающих определяется суммой отдельных категорий, занятых на строительстве: (1.1)

где – численность рабочих;

7 – численность инженерно-технических работников;

– численность служащих;

– численность младшего обслуживающего персонала.

Соотношение по категориям работающих (в процентах) в соответствии с видом строительства принимается по таблице А.1.

Численность работающих в наиболее многочисленную смену принимается:

– рабочих – до 70 % от общего количества рабочих (в том числе 30 % женщин); – ИТР, служащих и МОП – до 80 % от общего их числа.

Номенклатура временных зданий для строительных площадок представлена конторами, диспетчерской, зданиями для проведения занятий и культурно-массовых мероприятий, санитарно-бытового и другого назначения.

Расчет площадей гардеробных производится на общее количество рабочих, занятых на строительной площадке; расчет площадей инвентарных зданий санитарно-бытового и административного назначения – исходя из численности работающих, занятых на строительной площадке в наиболее многочисленную смену. В численности работающих учитывается количество практикантов, проходящих производственное обучение.

Расчетные характеристики по каждой категории работающих даны в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Расчет численности по категориям работающих

Наименование категории работающих	Буквенное обозначение	Принцип определения	Для каких целей и используется
1	2	3	4
Максимальная рас	Принимается по графику движения рабочих	Для определения списочной численности	

четная численность рабочих в сутки	кадров по объекту	рабочих	
Общая численность	где – категория рабочих, % в соответствии с видом строительства (см. таблицу А.1)	Для определения максимальной численности ИТР, служащих и МОП	
Максимальная расчетная численность ИТР в сутки	где – категория ИТР, % в соответствии с видом строительства (см. таблицу А.1)	Для определения	

ежедневно работающих списочной численности ИТР Продолжение таблицы 1.1

1	2	3	4
Максимальная расчетная численность младшего обслуживающего персонала в сутки	где ϵ – категория МОП, % в соответствии с видом строительства (см. таблицу А.1)	Для определения списочной численности МОП	
Максимальная расчетная численность служащих в сутки	где – категория ИТР, % в соответствии с видом строительства (см. таблицу А.1)	Для определения списочной численности служащих	
Максимальный списочный состав рабочих в сутки	где k – коэффициент, учитывающий учеников и практикантов, проходящих производственную практику, $k = 1,05 - 1,10$	Расчет площади гардероба	
Списочный состав рабочих-мужчин в сутки	где $0,7$ – коэффициент, учитывающий число рабочих-мужчин	Определение площади мужских гардеробных	
Списочный состав рабочих-женщин в сутки	где $0,3$ – коэффициент, учитывающий число рабочих-женщин	Определение площади женских гардеробных	
Максимальная расчетная списочная численность рабочих в наиболее многочисленную смену	где $0,7$ – коэффициент, учитывающий число рабочих, занятых в наиболее многочисленную смену (1,2 – для сменного графика движения рабочих кадров в составе ППР)	помещений для обогрева, определение численности других категорий работающих	

Максимальная списочная численность ИТР, служащих, МОП в наиболее многочисленную смену	, где k – коэффициент, учитывающий учеников и практикантов, проходящих производственную практику; 0,5 – коэффициент, учитывающий линейный персонал указанных категорий работающих; 0,8 – коэффициент, учитывающий число ИТР, служащих и МОП, занятых в наиболее многочисленную смену (1,3 – для сменного графика движения рабочих кадров в составе ППР)	Определение площади контор, диспетчерских и т. д.	
Общая расчетная численность	Расчет площади помещений		

Расчет площади сушилок Окончание таблицы 1.1

1	2	3	4
Категорий работающих работающих в наиболее многочисленную смену	умывальных, для отдыха, для приема пищи, определение численности других категорий		
Максимальная расчетная численность рабочих-мужчин в наиболее многочисленную смену	Расчет площади мужских душевых		
Максимальная расчетная численность рабочих-женщин в наиболее многочисленную смену	Расчет площади женских душевых		
Максимальная расчетная численность работающих мужчин в наиболее многочисленную смену	Расчет площади мужских туалетов, умывальных		
Максимальная расчетная численность работающих женщин в наиболее многочисленную смену	Расчет площади женских туалетов, умывальных		

Номенклатура временных зданий и сооружений бытовых городков принимается в зависимости от максимальной численности работающих на строительной площадке по таблице А.2. Расчетная численность определяется с учетом категорий работающих,

пользующихся установленной номенклатурой временных зданий и сооружений (таблица 1.2). Таблица 1.2 – Расчетная численность работающих, пользующихся установленной номенклатурой временных зданий и сооружений

Наименование временных зданий и сооружений	Категория работающих	Расчетная численность работающих N1, чел.
1	2	3

Расчет площади и выбор типов временных зданий и сооружений.

Площадь временных зданий и сооружений административного и санитарно-бытового назначения определяется по формуле (1.2)

где	– расчетная численность работающих (или их отдельных категорий)
-----	---

– нормативный показатель площади зданий на 1 чел. (таблица А.3), м²/чел.

Расчет площадей временных зданий административного и санитарно-бытового назначения выполняется в табличной форме (таблица 1.3). Таблица 1.3 – Расчет площадей временных зданий и сооружений административного и санитарно-бытового назначения

Наименование временных зданий	Расчетная численность работающих, чел.	Нормативный показатель площади зданий, м ² /чел.	Расчетная потребная площадь, м ²	Принятая полезная площадь здания, м ²	Тип здания, его шифр	Габаритные размеры, м	Количество зданий, шт.
1	2	3	4	5	6	7	8

Нормативные показатели потребности площадей инвентарных санитарно-бытовых и административных зданий принимаются в соответствии с требованиями [1, 5, 6] по таблице А.3. Для выбора типов зданий предлагается перечень проектов временных зданий административного и санитарно-бытового назначения (таблица А.4). Из предложенного перечня подбираются здания, удовлетворяющие расчетной площади. Характеристики выбранных типов заносятся в расчетную таблицу. Требуемое количество зданий определяется по формуле (1.3) где – расчетная потребная площадь, м²; – принятая полезная площадь здания, м². **Общие требования к устройству бытового городка.** Места размещения санитарно-бытовых и административных помещений, а также мест отдыха должны располагаться за пределами опасных зон производства работ. Если место расположения бытового городка находится в опасных зонах от расположенных вблизи строящихся зданий, а также действующих монтажных кранов, необходимо предусмотреть решения по обеспечению безопасности работающих путем применения средств для ограничения зоны работы кранов и устройств защитных сооружений - укрытий и защитных экранов. В бытовом городке должны быть предусмотрены места отдыха, места для курения, пункт с наглядными пособиями по охране труда, стенды наглядной агитации. В специально отведенном месте устанавливаются контейнеры для мусора на твердом основании; возле штаба стройки – информационные табло и флажки. Все санитарно-бытовые и административные помещения должны быть оборудованы калориферами для обогрева в холодное время или подсоединяться к сетям теплоснабжения. Гардеробные помещения оборудуются шкафами с отделениями для хранения уличной и рабочей одежды. В гардеробной должны быть стол, стулья и титан с питьевой водой. Умывальные располагаются в помещениях, смежных с гардеробной, или при гардеробных в специально оборудованных местах. Душевые размещаются в специально оборудованных мобильных зданиях, расположенных рядом с гардеробными. Помещения для сушки одежды и обуви располагаются смежно с гардеробными или рядом с ними. Туалеты должны быть инвентарными и утепленными, иметь естественное и искусственное освещение, вентиляцию и необходимые санитарно-гигиенические средства. При численности работающих в наиболее многочисленной смене

не более 15 чел. допускается предусматривать общую уборную для мужчин и женщин. Медпункт оборудуется столом и стульями, кушеткой, ширмой, аптечкой с набором медикаментов для оказания первой помощи пострадавшим, шкафом, умывальником, стерилизатором.

Бытовой городок связывается со строящимися зданиями и остановками городского транспорта пешеходными дорожками с твердым покрытием. Проходы к временным сооружениям должны устраиваться шириной не менее 60 см из щебня, гравия или плиток. Расстояние до уборных, курительных, помещений для обогрева или охлаждения, полудушей, устройств питьевого водоснабжения от рабочих мест в производственных зданиях должно быть не более 75 м (для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата – не более 60 м), а от рабочих мест на площадке предприятия – не более 150 м. Административно-бытовой комплекс, в случае расположения его на территории, обособленной от строительной площадки, должен быть огражден. На видных местах в бытовом городке необходимо вывесить таблички с указанием номера телефона вызова пожарной охраны. На территории бытового городка должен быть установлен противопожарный режим, предусматривающий порядок: уборки горючих отходов, хранения промасленной спецодежды; обесточивания электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня; осмотра и закрытия помещений после окончания работы; действия сотрудников при обнаружении пожара; определения и оборудования мест для курения. Отдельные здания располагаются группами не более 10 в группе и общей площадью не более 800 м². Расстояния между группами и от них до других зданий и сооружений, в том числе строящихся, принимаются не менее 18 м. При уменьшении расстояния между группами предусматривается устройство противопожарной преграды для предотвращения распространения пожара от одной группы к другой. Все помещения должны быть оборудованы пожарными извещателями. На территории бытового городка устанавливаются пожарные щиты, звуковые сигналы (колокола, сирены и др.) Ко всем зданиям в бытовом городке должен быть обеспечен свободный подъезд, а дороги должны иметь покрытие, пригодное для проезда пожарных автомобилей в любое время года. Бытовые городки не должны размещаться с наветренной стороны от объектов, выделяющих вредные пары, газы, пыль и т.п., у открытых траншей и котлованов, железнодорожных путей или зон работы грузоподъемных механизмов, не оборудованных соответствующими средствами, обеспечивающими безопасность людей, находящихся на территории городка. Территория для устройства бытового городка планируется с организованным отводом поверхностных вод

Практическое занятие № 13.
Оформление наряда-допуска на производство работ в местах действия
опасных или вредных факторов

К работам повышенной опасности относятся

взрывные, высотные, лесосплавные, подземные работы, а также работы, связанные с ремонтом гидравлического оборудования, выработкой стекла, обслуживанием линий электропередач, испытанием строп и т.д.

Практически всегда работы, связанные с высокими рисками, требуют от исполнителей особой подготовки. Такие работы четко регламентируются и порядок их выполнения устанавливается в специальных правилах, актах и нормативах. На сотрудников, непосредственно занимающихся их выполнением, выписывается специальный разрешительный документ под названием «наряд-допуск на производство работ повышенной опасности».

Для чего нужен наряд-допуск на производство работ повышенной опасности

Основная задача данного документа – точно зафиксировать то, к каким именно объектам и работам получают допуск специалисты. Кроме того, в наряде прописываются:

- пройденные ими инструктажи,
- меры безопасности, которые они должны применять на рабочем месте при выполнении своих трудовых обязанностей и пр.,
- ответственные за проведение работ и безопасность лица.

Документ выписывается только после того, как все меры защиты специалистов будут приняты, инструктажи проведены, а безопасность на месте проведения работ обеспечена.

Отсутствие наряда-допуска к работам в условиях повышенной опасности является серьезным нарушением правил по технике безопасности и выявление таких фактов может привести к наказанию руководства и администрации предприятия со стороны надзорных структур.

Основные правила оформления наряда-допуска

Наряд-допуск на производство работ повышенной опасности не имеет строго установленного, обязательного в применении образца, поэтому он может быть написан в свободном виде или по специально разработанному и утвержденному внутри компании шаблону. Главное, чтобы в него обязательно была внесена информация:

1. о специалистах, получивших доступ к выполнению работ,
2. ответственных лицах,
3. руководителе работ,
4. непосредственно что касается самих работ:
 - какие именно работы должны быть проделаны,

- >какие и когда были проведены инструктажи,
- какие меры безопасности приняты.

Наряд-допуск оформляется в нескольких экземплярах – по одному для каждой из заинтересованных сторон.

Все записи в документе должны быть разборчивыми и четкими, заполнять его карандашом и исправлять внесенные сведения нельзя.

Заверять документ печатью необязательно, поскольку он относится к внутренней документации предприятия.

Инструкция по заполнению наряда-допуска на производство работ повышенной опасности

- Вверху документа посередине строки пишется его наименование и обозначается суть, а также вписывается номер по внутреннему документообороту.
- Затем указывается полное наименование организации, сотрудники которой проводят работы повышенной опасности, а также структурное подразделение, к которому они относятся.
- Далее вносится дата написания наряда, а также дата, до которой он действителен (обычно это один и тот же день, в противном случае, наряд допуск нужно продлевать).
- Указываем точное время проведения работ (тут нужно вписать часы и минуты их начала и окончания).
- Следующим шагом в наряд допуск вносятся сведения о всех работниках, принимающих участие в рабочем процессе. Сначала указываются фамилия и инициалы ответственного руководителя работ и ответственного исполнителя. Затем вписывается наименование работ. Если их несколько, то лучше внести сюда таблицу или же указать все работы отдельными пунктами.
- После этого в специальную таблицу вносятся непосредственные исполнители, которые должны поставить напротив своих фамилий подписи о прохождении инструктажа. Здесь же нужно поставить дату инструктирования.

НАРЯД-ДОПУСК № 014

на производство работ повышенной опасности (работ на высоте).

Организация: ООО «Герметик Строй»

Подразделение: технический отдел

Выдан 20.08.2016

Действителен до: 20.08.2016

Планируемое время проведения работ:

Начало: 10.00 20.08.2016

Окончание: 12.00 20.08.2016

Ответственный руководитель работ: Шустов Сергей Иванович

Ответственный исполнитель работ: Михайлов Леонид Сергеевич

На выполнение работ: Герметизация межпанельных стыков отдельного офиса в офисном центре

Состав исполнителей работ (члены бригады)

N п/п	Ф.И.О. исполнителей	С условиями работ ознакомлен, инструктаж получил	
		подпись	дата
1.	Михайлов Л.С	<i>Михайлов</i>	20.08.2016
2.	Петров И.П.	<i>Петров</i>	20.08.2016

Под таблицей вписывается должность, фамилия, имя, отчество сотрудника, который провел инструктаж.

- В следующую часть документа вносятся сведения об объекте (здесь надо указать его наименование объекта и фактический адрес)
- Далее следует вписать содержание работ (четко и достаточно емко), условия проведения (т.е. те условия, которые должны соблюдаться для обеспечения безопасности на рабочем месте), а также примененные способы дополнительной защиты (обычно здесь идут сведения об индивидуальных мерах безопасности).
- Затем в наряд-допуск вносятся сведения о факторах, которые могут помешать рабочему процессу или каким-либо неблагоприятным образом повлиять на него.

После внесения всей вышеозначенной информации, наряд-допуск должен подписать сотрудник, отвечающий за подготовку рабочего места к проведению работ. Здесь должна быть указана его должность, фамилия, имя и отчество.

После того, как все работы будут благополучно окончены, в документе надо зафиксировать факт их завершения, таким образом закрыв наряд-допуск. Далее под документом должны поставить свои подписи ответственные лица.

Ответственный за инструктаж:

Инженер по охране труда *Клюев* Клюев Е.Г.

Место проведения работ: Офисный центр «Мир» по адресу г. Пермь, ул Сенная, 35, офис

Содержание работ: устранение протечки в офис

Условие проведения работ: должны устанавливаться ограждения и обозначаться границы зон.

Системы, обеспечивающие дополнительную безопасность: в работе применять предохранительные страховочные пояса

Опасные и вредные производственные факторы, которые действуют или могут возникнуть в местах выполнения работ: при скорости ветра 15м\м, грозе или тумане, а также в случае обледенения стен.

Рабочее место проверено:

Инженер по технике безопасности *Широких* Широких Г.А.

Окончание работ: Работа выполнена в полном объеме в указанное время, рабочие места в порядок, инструмент и материалы убраны, люди выведены, наряд-допуск закрыт

Ответственный руководитель работ: *Шустов* Шустов С. И.

Ответственный исполнитель работ: *Михайлов* Михайлов Л. С.

Ответственный за инструктаж:

Инженер по охране труда *Клюев* Ключев Е.Г.

Место проведения работ: Офисный центр «Мир» по адресу г. Пермь, ул Сенная, 35, офис 17

Содержание работ: устранение протечки в офис

Условие проведения работ: должны устанавливаться ограждения и обозначаться границы опасных зон.

Системы, обеспечивающие дополнительную безопасность: в работе применять предохранительные страховочные пояса

Опасные и вредные производственные факторы, которые действуют или могут возникнуть в местах выполнения работ: при скорости ветра 15м/м, грозе или тумане, а также в случае обледенения стен.

Рабочее место проверено:

Инженер по технике безопасности *Широких* Широких Г.А.

Окончание работ: Работа выполнена в полном объеме в указанное время, рабочие места приведены в порядок, инструмент и материалы убраны, люди выведены, наряд-допуск закрыт

Ответственный руководитель работ: *Шустов* Шустов С. И.

Ответственный исполнитель работ: *Михайлов* Михайлов Л. С.

Форма наряда-допуска на производство работ в местах действия опасных или вредных факторов
(разработано в соответствии с Приложением «Д» СНиП 12-03-2001)

ЗАО «ЧелябСтройКомплект»

НАРЯД-ДОПУСК №__
на производство работ в местах действия опасных
или вредных факторов

Выдан " _____ " _____ 20 ____ г.

Действителен до " _____ " _____ 20 ____ г.

1. Руководителю работ _____
(Ф.И.О., должность)

2. На выполнение работ _____
(наименование работ, место, условия их выполнения)

3. Опасные производственные факторы, которые действуют или могут возникнуть независимо от выполняемой работы в местах ее производства:

4. До начала производства работ необходимо выполнить следующие мероприятия.

№ п.п.	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ответственный исполнитель
1	2	3	4

Начало работ в _____ час _____ мин _____ 20 _____ г.

Окончание работ в _____ час _____ мин _____ 20 _____ г.

5. В процессе производства работ необходимо выполнить следующие мероприятия:

№ п.п.	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ответственный исполнитель
1	2	3	4

6. Состав исполнителей работ

Фамилия, имя, отчество	Квалификация, группа по ТБ	С условиями работ ознакомил, инструктаж провел	С условиями работ ознакомлен
1			
2			
3			
4			
5			

6			
7			
8			
9			
10			

7. Наряд-допуск выдал _____
(уполномоченный приказом руководителя организации, Ф.И.О.,
должность, подпись)

Наряд-допуск принял _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

8. Письменное разрешение действующего предприятия (эксплуатирующей организации) на производство работ имеется.

Мероприятия по безопасности строительного производства согласованы _____
(должность,

Ф.И.О., подпись уполномоченного представителя действующего предприятия или

эксплуатирующей организации)

9. Рабочее место и условия труда проверены. Мероприятия по безопасности производства, указанные в наряде-допуске, выполнены.

Разрешаю приступить к выполнению работ _____
(Ф.И.О., должность, подпись, дата)

10. Наряд-допуск продлен до _____
(дата, подпись лица, выдавшего наряд-допуск)

11. Работа выполнена в полном объеме. Материалы, инструмент, приспособления убраны. Люди выведены. Наряд-допуск закрыт.

Руководитель работ _____
(дата, подпись)

Лицо, выдавшее наряд-допуск _____
(дата, подпись)

Практическое занятие №14
Изучение практических приемов оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях

Цель работы: отработка навыков оказания ПМП при несчастных случаях; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

Оснащение урока: компьютер, мультимедийный проектор, мультимедийная презентация, плакаты, колонки, карточки задания для работы в группах, ИПП, комплекты шины, аптечки индивидуальные, тренажер-ГОША.

Ход занятия

Задание 1. (Общее) Используя конспект лекции «Оказание первой медицинской помощи»:

1. Заполнить таблицу «Возможные повреждения при несчастных случаях в чрезвычайных ситуациях».

Виды чрезвычайных ситуаций	Возможные повреждения
Молния Пожары Обрушение здания	

2. Заполнить недостающие элементы графологической структура по теме «Кровотечения».

Кровотечения		
Артериальное		
	Темно-красное	
		Сухая асептическая повязка
Холод к месту кровотечения		

3. Заполнить недостающие элементы графологической структура по теме «Отморожения»

Отморожения			
I Степень	II Степень	III Степень	IV Степень
			Гангрена, темная кожа, мумификация
Первая помощь			
	Теплоизолирующая повязка		

Задание 2. Решение ситуационных задач.

Группа № 1

Задача №1

Мужчина был извлечён из водоёма в бессознательном состоянии. При осмотре: зрачки расширены, кожа бледная. Отмечаются единичные неритмичные вдохи. Из рта выделяется пена и вода.

Решите задачу, ответив на поставленные вопросы.

1. Какое состояние можно предположить у больного?
2. Чем обусловлены симптомы, указанные в задании?

3. Какова должна быть первая помощь?
4. Какие действия необходимо провести при наличии признаков клинической смерти?
5. Надо ли транспортировать пострадавшего в ЛПУ при появлении признаков жизни?

Ответ:

1. Учитывая выделение изо рта пострадавшего пены и воды, можно предположить истинное утопление.
2. Данные симптомы обусловлены асфиксией, т.е. полным прекращением поступления кислорода в легкие, в результате прекращения газообмена в легких к клеткам головного мозга перестает поступать кислород, развивается кислородное голодание и наступает потеря сознания.
3. Вызвать «скорую помощь». При истинном утоплении необходимо удалить воду из легких, для этого пострадавшего нужно быстро уложить на бедро согнутой ноги спасателя и резкими толчкообразными движениями сжимать боковые поверхности грудной клетки в течение 10-15 секунд, после чего вновь повернуть на спину.
4. При наличии признаков клинической смерти начать проведение сердечно-легочной реанимации.
5. Обязательно транспортировать пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение для дальнейшего обследования и лечения.

Задача №2

Мужчина проснулся среди ночи от кошмарного сновидения, чувств удушья и нехватки воздуха. Приняв сидячее положение, больному стало легче дышать.

Решите задачу, ответив на поставленные вопросы.

1. Какое состояние развилось у мужчины?
2. Что могло способствовать этому состоянию?
3. Какова причина развития данного состояния?
4. Какова первая медицинская помощь?
5. Необходима ли срочная госпитализация?

Ответ:

1. Острая сердечная недостаточность.
2. Перенесенное заболевание (например, ревматизм), физическое перенапряжение.
3. Кислородное голодание.
4. Вызвать «скорую помощь». Придать удобное полусидячее положение в постели, обеспечить приток свежего воздуха, дать больному валидол или нитроглицерин под язык, внутрь - корвалол (40 капель на 100 мл воды).
5. Необходима, т.к. при резко выраженной сердечной недостаточности может развиваться отек легких.

Группа № 2

Задача №1

Человек сбит машиной. Получив удар, он упал и ударился головой о мостовую. О случившемся не помнит, жалуется на головную боль, головокружение, тошноту, рвоту. В затылочной области ушибленная рана.

Решите задачу, ответив на поставленные вопросы.

1. Чем обусловлена тяжесть состояния пострадавшего?
2. По каким признакам вы это определили?
3. Как поступить с имеющейся раной?
4. Какая необходима первая медицинская помощь?

5. Как транспортировать пострадавшего?

Ответ:

1. У пострадавшего сотрясение головного мозга.
2. Головная боль, головокружение, тошнота, рвота, амнезия - признаки сотрясения головного мозга.
3. Обработать рану антисептиком, наложить асептическую повязку.
4. Срочная госпитализация.
5. Транспортировать на носилках с фиксацией головы ватно-марлевым кругом.

Задача №2

Вы обнаружили на улице человека без признаков жизни: сознание отсутствует, движений грудной клетки не видно, пульс не прощупывается.

Решите задачу, ответив на поставленные вопросы.

1. Как установить, жив этот человек или умер?
2. Что необходимо предпринять, если человек еще жив?
3. Какими способами можно провести искусственное дыхание?
4. Где должны лежать руки при проведении непрямого массажа сердца?
5. О чем свидетельствует неуспешные реанимационные мероприятия?

Ответ:

1. Поднять веко и посмотреть зрачок, если он широкий и не реагирует на свет, нет пульсации на сонных артериях – наступила клиническая смерть.
2. Вызвать «скорую помощь». Проводить непрямой массаж сердца и искусственное дыхание.
3. Способом «рот в рот», «рот в нос».
4. Руки должны лежать на нижней трети грудины на два поперечных пальца выше мечевидного отростка.
5. О необратимых изменениях в головном мозге.

Группа № 3

Задача №1.

Упавшее стекло нанесло резаную рану на передней поверхности предплечья. Из раны спокойно вытекает кровь темно-красного цвета. Специальных приспособлений для остановки кровотечения нет. Нет стерильного перевязочного материала. В распоряжении оказывающего помощь имеется носовой платок, электрический утюг.

Решите задачу, ответив на поставленные вопросы.

1. Какое кровотечение наблюдается?
2. По каким признакам вы определили вид кровотечения?
3. Какова последовательность действий при оказании первой помощи?
4. Требуется ли доставка пострадавшего в лечебное учреждение?

Ответ:

1. Венозное кровотечение
2. Кровь темно-красного цвета, вытекает из раны спокойно.
3. Для наложения повязки на кровоточащую рану можно использовать носовой платок, проглаженный горячим утюгом.
4. Да, необходима консультация врача, дополнительная обработка раны и определение тяжести кровотечения

Задача №2

Пожилой мужчина внезапно почувствовал сильную головную боль, головокружение, тошноту, потерю чувствительности с одной стороны тела. При осмотре отмечается опущение уголков рта с одной стороны, спутанность речи, нарушение зрения, асимметрия зрачков.

Решите задачу, ответив на поставленные вопросы.

1. Что случилось с мужчиной?
2. Какие причины могли привести к этому состоянию?
3. В чем заключается первая медицинская помощь?
4. Можно ли пострадавшему пить в этом состоянии?
5. В каком случае больного можно транспортировать?

Ответ:

1. Инсульт.
2. Блокирование кровеносного сосуда головного мозга сгустком крови или мозговое кровоизлияние на фоне резкого повышенного артериального давления.
3. Вызвать «скорую помощь», положить пострадавшего в удобное положение, ослабить тугую одежду, обеспечить приток свежего воздуха. К голове приложить холод, к ногам - грелки.
4. Пить пострадавшему нельзя, т.к. он может оказаться неспособным глотать.
5. Транспортировать в положении лежа после заключения врача о транспортабельности больного.

Задание 3. Практическая отработка оказания ПМП.

Группа № 1.

Практическая работа:

1. Наложить жгут при кровотечении из лучевой артерии.
2. Наложить давящую повязку при кровотечении из вен предплечья.

Группа № 2

Практическая работа:

1. Провести искусственную вентиляцию легких и наружный массаж сердца на муляже.
2. Наложить асептическую повязку при ожоге кисти 1 степени.

Группа № 3

Практическая работа:

1. Провести практическое наложение мягких повязок на отдельные области тела: на голеностопный сустав, на кисть.
2. Наложить шину при переломе бедренной кости.

Подведение итогов практического занятия, обсуждение ошибок и недочетов, выставление оценок по практическим действиям.

В заключение предлагаю студентам запомнить простые правила:

ПРАВИЛО 1. Не теряйтесь, что бы с вами не случилось. Постарайтесь побыстрее взять себя в руки и начинайте действовать. Только так вы справитесь с неожиданной неприятностью или бедой.

ПРАВИЛО 2. В любой ситуации всегда боритесь до конца. Только упорный, не поддающийся отчаянию человек сможет победить любые жизненные обстоятельства.

ПРАВИЛО 3. Никогда не пренебрегайте советами опытных, знающих людей.

ПРАВИЛО 4. Будьте добры к людям, попавшим в беду. Никогда не проходите мимо, если можете чем-то им помочь.

Цель работы: изучить правила, способы и приемы оказания первой медицинской помощи при травмах и внезапных заболеваниях.

Получить навыки проведения реанимационных мероприятий, оказания первой помощи пострадавшим и закрепить полученные знания.

1. Общие сведения

Современная медицина располагает всеми средствами помощи человеку при травмировании или внезапном недомогании. Однако быстрое прибытие медицинских работников с необходимыми средствами оказания первой помощи к месту происшествия не всегда возможно. Поэтому первую помощь пострадавшему должен уметь оказывать каждый работник, тем более с высшим образованием.

На сегодняшний день в России нет эффективной системы обучения населения навыкам оказания первой медицинской помощи. Сколько жизней можно было спасти, окажись на месте происшествия хотя бы один человек, владеющий этими жизненно необходимыми навыками.

Первая медицинская помощь – это комплекс срочных мероприятий, направленных на восстановление или сохранение жизни и здоровья пострадавшего, осуществляемых не медицинскими работниками (взаимопомощь) или самим пострадавшим (самопомощь).

Одним из

важнейших положений оказания первой помощи является ее срочность: чем быстрее она оказана, тем больше надежды на благоприятный исход. Такую помощь своевременно может и должен оказать тот, кто находится рядом с пострадавшим.

В данном практическом занятии рассматривается порядок оказания первой медицинской неквалифицированной помощи (далее – первая помощь) пострадавшим от несчастных случаев или внезапных заболеваний.

Оказывающий помощь должен знать:

- основные признаки нарушения жизненно важных функций организма человека;
- общие принципы оказания первой помощи и ее приемы применительно к характеру полученного пострадавшим повреждения;
- основные способы переноски и эвакуации пострадавших.

Оказывающий помощь должен уметь:

- оценивать состояние пострадавшего и определять, в какой помощи в первую очередь он нуждается;

- обеспечивать свободную проходимость верхних дыхательных путей;
- выполнять прекардиальный удар кулаком по средней трети тела грудины, непрямой массаж сердца и искусственное дыхание и оценивать их эффективность;
- временно останавливать кровотечение путем наложения жгута, давящей повязки, пальцевого прижатия сосуда;
- накладывать повязку при повреждении (ранении, ожоге, отморожении, ушибе);
- оказывать помощь при бессознательном состоянии (в состоянии комы);
- использовать подручные средства при переноске, погрузке и транспортировке пострадавших;
- определять целесообразность вывоза пострадавшего машиной скорой помощи или попутным транспортом;
- пользоваться аптечкой и сумкой для оказания первой помощи.

Проводить первую помощь необходимо в следующем порядке:

1. Освободить пострадавшего от действия травмирующих факторов, обеспечив собственную безопасность.
 2. Определить состояние пострадавшего.
 3. Освободить пострадавшего от стесняющей дыхание одежды, расстегнуть поясной ремень.
 4. Осмотреть полость рта пострадавшего и очистить ее от слизи, сгустков крови и рвотных масс.
 5. Без промедления тут же на месте приступить к оказанию первой доврачебной помощи.
- Лица, не занятые оказанием первой помощи, обязаны:

1. Вызвать врача.
2. Доложить руководителю.
3. Обеспечить доставку аптечки (сумки) первой помощи и средств по оказанию первой помощи.
4. Удалить из помещения (за пределы зоны оказания помощи) лишних людей.
5. Обеспечить освещение и приток свежего воздуха.

Со времени создания инструкции «Оказание первой медицинской помощи при несчастных на производстве» РД 153-34.0-03.702-99 Минтопэнерго и ОАО РАО «ЕЭС России» (авторы В.Г. Бубнов, Н.В. Бубнова) прошло более 10 лет.

Карманная книжечка с веселыми человечками настолько четко и понятно разъясняла правила оказания первой помощи, что была востребована во многих сферах производства, и уже через год она получила название «Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве». Под этим названием она была утверждена Министерством труда и социального развития для всех видов производства и транспорта.

Тем не менее, следует признать, что за 10 лет методики оказания первой помощи претерпели значительные изменения, что послужило настоящей необходимостью в создании новой инструкции.

Новая инструкция разработана при участии Департамента технического аудита и генеральной инспекции ОАО РАО «ЕЭС России» с учетом последних рекомендаций Американской кардиологической ассоциации, Международного согласительного комитета и Европейского комитета по реанимации. Так в ней указано новое соотношение надавливаний непрямого массажа сердца и вдохов искусственной вентиляции легких – 30:2, независимо от количества участников реанимации.

Также внесено изменение, что если выделения изо рта пострадавшего представляют угрозу для здоровья спасающего (отравление ядовитыми газами или инфицирование), можно ограничиться только проведением непрямого массажа сердца.

В этом случае учтено мнение многих отечественных и зарубежных врачей о безвентиляционном варианте сердечно-легочной реанимации. При каждом надавливании на грудину из легких выталкивается до 300 мл воздуха (происходит активный выдох), а при ее возвращении в исходное положение происходит пассивный вдох. Сколько жизней было потеряно, когда очевидец несчастного случая не мог преодолеть чувство брезгливости, а точнее инстинкт самосохранения (страх инфицирования) и под любыми предлогами не приступал к оказанию первой помощи. Теперь для того чтобы не упустить шанс на спасение, можно ограничиться только проведением непрямого массажа сердца, что и указано в новой инструкции.

Введение новых режимов не говорит о том, что рекомендуемые ранее соотношения 2:15 и 1:5 неправильны, их эффективность доказана тысячами спасенных жизней.

Первая помощь при травмах

При авариях, катастрофах и стихийных бедствиях часто встречаются травмы различных органов и тканей.

Под травмами понимают нарушения анатомической целостности или физиологических функций органов и тканей, возникшие в результате внешнего воздействия.

Оказание медпомощи при травмах включает первую помощь, амбулаторное и стационарное лечение. Первая помощь осуществляется на месте ЧС в виде самопомощи и взаимопомощи. Нередко само- взаимопомощь, оказанная своевременно и правильно, не только спасает жизнь пострадавшему, но и является залогом успеха дальнейшего лечения. Поэтому очень важно, чтобы каждый человек умел обрабатывать раны, накладывать простые повязки, жгуты для остановки кровотечения, проводить иммобилизацию (неподвижность) конечностей при переломах костей, простейшие противошоковые мероприятия, искусственное дыхание, непрямой массаж сердца, правильно транспортировать пострадавших в лечебное учреждение и т.д. С этой целью необходима широкая пропаганда медицинских знаний среди населения, обучение приемам медпомощи работников милиции, водителей транспортных средств, воспитателей, учителей, студентов и др. Во всех производственных и служебных зданиях должны быть санитарные посты, обеспеченные необходимыми средствами оказания первой помощи. Обязательны аптечки во всех видах транспорта.

Обязанность оказания первой помощи пострадавшим возлагается законодательством на каждого гражданина, вне зависимости от его специальности и образования.

Наиболее часто ЧС сопровождаются повреждениями, ранениями и переломами, характеризующимися сильной болью и кровотечениями.

Раны – механическое повреждение тканей с нарушением целостности кожи и слизистых оболочек. По происхождению в зависимости от механизма нанесения, характера ранящего предмета и объема разрушения тканей различают раны резаные, рубленые, колотые, ушибленные (размозженные и рваные), укушенные, огнестрельные, термические, химические и радиационные. Общими симптомами ран являются: кровотечение, боль, частичное или полное выпадение функции конечности, части тела.

Одной из характерных особенностей ранений является кровотечение. Кровь – жидкая биологическая ткань организма, состоящая из плазмы (55%) и форменных элементов крови (45%), выполняет функции переноса к тканям и органам кислорода, энергетических ресурсов (питательных компонентов), гормонов, ферментов, минеральных

солей и витаминов; выносит из организма углекислоту, мочевину, мочевую кислоту, азотистые шлаки и другие продукты обмена. Особая жизненная функция крови заключается в поддержании постоянства внутренней среды организма. Количество крови в организме взрослого человека 4,5–5 литров.

Выхождение крови из поврежденного сосуда называется кровотечением. Кровотечения бывают:

а) в зависимости от того, куда вытекает кровь: наружные – во внешнюю среду; внутренние – в полости организма, в полые органы, в мышечные пространства, внутритканевые, внутриорганные;

б) в зависимости от того, сколько вытекает крови: легкой степени (0,5 л) – неопасные, легко переносятся организмом, не требуется медицинская помощь; средней степени (до 1 л) – опасные, зависят от возраста пострадавшего (ребенок, взрослый, пожилой), состояния организма (переохлаждение, хронические заболевания, алкоголизм, курение), скорости (времени) истечения крови;

в) в зависимости от того, из каких сосудов вытекает кровь: артериальное – ярко-красная кровь, фонтанирует из центрального конца сосуда; венозное – темно-красная кровь, плавно переливается через край поврежденного сосуда, из периферического конца; капиллярное – из конечных сосудов малого калибра при неглубоких, обширных ссадинах, ранах; капиллярная кровь имеет алый цвет, сочится равномерно со всей поврежденной поверхности; паренхиматозное – из печени, почек, селезенки, поджелудочной железы. Это смешанное кровотечение из артерий, вен и капилляров, обильное и непрерывное из всей раневой поверхности органа.

Опасность любого кровотечения в том, что с уменьшением количества циркулирующей крови ухудшается деятельность сердца, нарушается снабжение кислородом жизненно важных органов – мозга, печени, почек. Это приводит к резкому нарушению обменных процессов в организме, к обмороку, коллапсу, шоку, а при обширной и длительной кровопотере – к анемии.

Первая медпомощь заключается в остановке кровотечения из раны. Для этого применяются такие методы, как пальцевое прижатие кровеносного сосуда, которое обеспечивает мгновенную остановку кровотечения, ненадолго – 10–15 минут (прижимать кровоточащий сосуд надо двумя или тремя пальцами и в том месте, где артерии проходят по костной ткани); придание конечности, части тела возвышенного положения; максимальное сгибание конечности в близлежащем суставе; наложение давящей, асептической повязки; наложение кровоостанавливающего жгута при повреждении крупных артериальных конечностей.

Перед наложением давящей стерильной повязки на рану необходимо освободить рану от стесняющей одежды, обработать кожу вокруг раны 5-% спиртовым раствором йода, спиртом, 2-% раствором бриллиантового зеленого или другими антисептиками. Если повреждена костная ткань или имеются большие разрушения мягких тканей, необходимо наложить иммобилизирующую повязку; провести простейшие противошочковые мероприятия – дать обезболивающие, обеспечить обильное питье, согревание и т.д.; при необходимости провести искусственное дыхание, непрямой массаж сердца, быструю эвакуацию в лечебное учреждение. Запрещается промывать рану и удалять инородные тела.

Немалое место занимают переломы, т.е. повреждение костей с нарушением их целостности. При этом повреждаются надкостница, мышцы, связки, сухожилия, суставные сумки, сосудисто-нервные пучки, внутренние органы. Другими словами, это сложная и тяжелая травма, сопровождающаяся значительными кровотечениями и болями. В зависимости от характера быстродействующего механизма приложения силы (прямого удара, сгибания, скручивания, сдавливания) переломы делятся на открытые и закрытые, полные и неполные, со смещением и без смещения обломков, поперечные и косые, одиночные и множественные и др.

Признаки переломов:

- местные, при которых характерны боль, нарушение функции, деформация места перелома, ненормальная подвижность в месте травмы, укорочение или удлинение конечности, костный хруст – крепитация;

- общие (острые осложнения кровотечения – обморок, коллапс, шок, нарушение функции почек вследствие всасывания продуктов распада травмированных тканей, тромбозы и эмболии, повышение температуры тела, головная боль, бессонница, отсутствие аппетита и др.).

Первая помощь при переломах является началом их лечения. Основными задачами являются борьба с болью, шоком, кровотечением, предупреждение вторичного микробного загрязнения раны, иммобилизация поврежденной конечности с помощью транспортных шин или подручных средств, подготовка пострадавшего к эвакуации и бережная транспортировка его в лечебное учреждение. Прежде всего необходимо остановить кровотечение. Запрещается промывать рану, в т.ч. антибиотиками, вправлять обломки костей. Для уменьшения потока болевых импульсов в кору головного мозга и предупреждения развития шока следует дать обезболивающее средство внутрь, обеспечить обильное питье, согревание, использовать сердечные и дыхательные лечебные препараты. Особое значение имеет иммобилизация конечности, поврежденной части тела.

Транспортная иммобилизация является составной частью повязки, которая состоит из самой шины, подстилочного под шину материала и фиксирующей шину повязки. Транспортная иммобилизация осуществляется с помощью стандартных шин, подручного материала (доски, фанер, рейки, палки и др.) и простейшей иммобилизации (прибинтовывание верхней конечности к туловищу, а нижней поврежденной конечности – к здоровой ноге). Принцип фиксации перелома – обеспечение неподвижности в суставе ниже и выше перелома.

Особую трудность представляет первая помощь при закрытых повреждениях. К закрытым повреждениям относятся механические повреждения тканей без нарушения целостности кожи и слизистых оболочек: ушибы, разрывы и растяжения сухожилий и связок, часть вывихов, часть переломов, повреждения внутренних органов.

Ушибы обычно возникают в результате удара тупым предметом или при падении, повреждаются чаще всего поверхностные ткани, особенно страдают те, которые прилегают к кости: кожа, подкожная клетчатка, мелкие сосуды, в результате появляется кровоизлияние. Кровь пропитывает ткани, сдавливает их, может скапливаться в ограниченных межтканевых пространствах (гематома) или проникать внутрь суставов (гемартроз).

Характерные признаки ушибов: локальная боль различной силы, ограниченная или разлитая припухлость; кровоподтеки, появляющиеся на 2–3-й день ушиба в виде синевато-багровых пятен, окраска которых постепенно изменяется на зеленую и желтую; частичное или полное нарушение функции конечностей.

При разрывах и растяжениях сухожилий и связок симптомы те же, но более выражены: острая боль у места прикрепления связок и сухожилий или по их ходу, значительное нарушение функции конечностей, нарастающая припухлость спустя несколько часов после травмы.

Первая помощь при закрытых повреждениях: прежде всего необходим покой поврежденной части тела; для уменьшения кровоизлияния, отека применяются холод (пузырь со льдом, грелка с холодной водой), холодные примочки; тугое бинтование поврежденного участка; при сильных болях – обезболивающие средства; при сильных ушибах, разрывах и растяжениях сухожилий и связок – иммобилизация. Со второго, третьего дня применяют тепловые процедуры (грелка с теплой водой; тепловые ванны; спиртовой компресс; УВЧ; массаж; активные движения с нарастающей амплитудой в суставах, расположенных рядом с поврежденным местом; лечебная гимнастика; физиотерапия и т.п.).

При подозрении на повреждение внутренних органов необходимо обеспечить пострадавшему покой и ни в коем случае не допускать, чтобы он вставал и ходил. Переносить его можно только на руках или на носилках. При нарушении функции дыхания и сердечной деятельности безотлагательно на месте происшествия начинать искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

Стойкое взаимное смещение суставных концов сочленяющихся костей за пределы их физиологической подвижности, сопровождающееся нарушением функции суставов, называется вывихом. Вывихи бывают врожденные, травматические, привычные и патологические. Наиболее часты вывихи в плечевом, локтевом, тазобедренном суставах. При вывихах обычно возникают разрывы суставной капсулы, а иногда и повреждения суставных связок, мышц, сухожилий, сосудов, нервов и костей. Основными признаками вывихов являются: резкая боль в поврежденном суставе; изменение формы сустава (деформация сустава), суставная головка отсутствует суставной ямке и находится в новом необычном месте; невозможность движений в суставе или их ограничение.

Нельзя пытаться вправлять вывих, т.к. это часто вызывает дополнительную травму. Необходимо обеспечить покой поврежденному суставу путем его обездвиживания, наложить транспортную иммобилизацию, приложить к суставу холод (пузырь со льдом или холодной водой). Нельзя применять согревающие компрессы. При сильных болях следует дать обезболивающие средства (анальгин, амидопирин и др.). Транспортировку осуществляют на носилках в оптимально короткие сроки.

Длительное болевое раздражение ведет к развитию травматического шока. Травматическая токсемия обусловлена всасыванием в кровь токсических продуктов погибших тканей, главным образом мышц. Мышечная ткань теряет 75% миоглобина, 70% креатина, 66% калия, 75% фосфора. Попадая в кровь, эти продукты приводят к развитию ацидоза и гемодинамических расстройств. Миоглобин трансформируется в кристаллы солянокислого гематина, который закупоривает почечные каналы, что ведет к острой почечной недостаточности.

Первая помощь: быстрое извлечение пострадавшего из-под завалов и освобождение конечности от сдавливания; тугое бинтование конечности с центра к периферии; транспортная иммобилизация, простейшие противошоковые мероприятия (обильное щелочно-солевое питье, обезболивающие средства, сердечные, дыхательные и др.); срочная эвакуация пострадавшего в лечебное учреждение.

Тяжелая общая реакция организма, остро развивающаяся в результате воздействия экстремальных факторов (тяжелой механической или психической травмы, ожога, инфекции, интоксикации и др.), называется шоком. Основу шока составляют расстройства жизненно важных функций систем кровообращения, дыхания, нервной и эндокринной, обмена веществ. Наиболее часто встречается травматический шок, развивающийся при обширных и тяжелых травмах. В патогенезе травматического шока ведущим является уменьшение объема циркулирующей крови вследствие кровопотери в сочетании с патологическим влиянием нервно-болевой импульсации, эндотоксикоза, угнетением нервной системы, а также расстройством функций жизненно важных систем (серечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной и обмена веществ).

Первая помощь при шоке заключается в остановке наружного кровотечения; обработке раны и наложении давящей асептической повязки; транспортной иммобилизации; обильном питье (чай, кофе, щелочно-солевые растворы); согревании, укутывании; даче обезболивающих средств; устранении острых дыхательных расстройств.

Поражение тканей, возникающее под воздействием высокой температуры, электрического тока, кислот, щелочей, ионизирующего излучения и световой вспышки вызывают ожоги. Различают термические, электрические, химические и лучевые ожоги. Ожоговый травматизм занимает значительный удельный вес.

Термические ожоги встречаются наиболее часто, на них приходится 90–95% всех ожогов. Они возникают от действия пламени, пара, горячей жидкости, раскаленного

металла, зажигательных смесей. Очень тяжелые ожоги от воспламенения одежды при пожарах в закрытых помещениях, дополнительно действует горячий воздух, дым, токсические продукты, угарный газ, гипоксия. Могут повреждаться верхние дыхательные пути, слизистая рта, глаза. Все это утяжеляет течение и исход ожогов.

По глубине поражения тканей различают 4 степени ожогов:

I степень – покраснение и отек кожи, припухлость, жжение и покалывание, может быть общее недомогание. Через 3–4 дня все явления проходят, следов ожога на участке поражения не остается.

II степень – поражение верхних слоев кожи, отслаивание эпидермиса, пузыри со светлой жидкостью, краснота, боль, отек, температура, недомогание. Заживление самостоятельно через 7–12 дней, косметических дефектов не остается.

III А степень – поражение дермы с сохранением островков эпителия в области придатков кожи (сальных и потовых желез, волосяных фолликулов), из которых при благоприятных условиях возможна самостоятельная эпителизация ожога в течение 1–2 месяцев; появляются пузыри с темной жидкостью, по краю обожженной поверхности имеется полоса покраснения, боль, общие симптомы (недомогание, повышенная температура и др.).

III Б степень – некроз всех слоев кожи, в зоне поражения глубокий участок омертвления в виде струпа, захватывающий всю толщу, самостоятельное заживление невозможно, требуется хирургическое лечение.

IV степень – поражение кроме кожи подкожной клетчатки, мышц, костей. Образуется глубокий струп, захватывающий анатомические образования до кости. Цвет струпа белый или черный с четкой границей и наличием отека вокруг него.

Точно определить глубину поражения в первые часы трудно, это удастся сделать только через 5–7 дней. Ожоги I, II, IIIА степени относятся к поверхностным, ожоги III Б и IV степени – к глубоким. Поверхностные ожоги сопровождаются резко выраженной болью, при глубоких ожогах болевая и тактильная чувствительность утрачивается. Состояние пострадавшего зависит не только от глубины поражения тканей, но и от площади ожога, ее принято характеризовать в процентах к общей поверхности кожи.

Первая помощь: прекращение действия поражающего фактора; тушение горячей одежды (бегущего остановить, завернуть в плотную ткань и потушить огонь); вынесение пострадавшего из зоны пожаров. Чтобы прекратить деструкцию тканей, продолжающуюся после устранения температурного фактора, необходимо пострадавшего облить водой, струей холодной воды из крана промывать ожоговую поверхность 10–15 минут, приложить лед, снег в целлофановом мешке к ожоговой поверхности; на поврежденную поверхность наложить повязки, смоченные спиртом, одеколоном (указанные средства обладают обезболивающим и дезинфицирующим действием); дать внутрь обезболивающие средства; давать обильное питье – чай, кофе, щелочно-солевой раствор (1 чайная ложка соды, 1 ч. ложка соли на 1 литр воды); пострадавшим с ожогами конечностей показана транспортная иммобилизация подручными средствами, косыночная повязка для руки, прибинтовывание одной ноги к другой.

Лучевые (радиационные) ожоги. При тяжелых авариях на атомных предприятиях и при ядерном взрыве образуется огромное количество различных РВ, которые создают мощный поток ионизирующего излучения (альфа- и бета-частицы, гамма- и рентгеновские лучи, поток нейтронов) и радиоактивное загрязнение местности. Ожоги могут образовываться при прямом контакте кожи с РВ и при воздействии бета-частиц, которые не проникают в ткани на большую глубину, а распадаясь на поверхности, вызывают ее ожоги. В течении радиационных ожогов имеются следующие периоды: 1 – период ранней реакции, от нескольких часов до 2-х суток, проявляется краснотой, отеком кожи, небольшой болезненностью; 2 – скрытый период, от нескольких часов до 3-х недель, обычно внешних признаков на коже не наблюдается; чем меньше доза, тем скрытый

период дольше; 3 – период острого воспаления, от 2-х – 3-х недель до нескольких месяцев, появляется гиперемия, отек кожи, иногда пузыри, которые вскрываются, на их месте образуются длительно незаживляющие язвы; 4 – период восстановления, исчезают воспалительные процессы, отек, гиперемия. Заживление эрозий и язв иногда затягивается на месяцы и годы.

Первая помощь: санитарная обработка в максимальные короткие сроки после загрязнения (тщательное мытье водой с мылом, очистка кожи щетками, тряпками); 1–3 % раствор соляной кислоты эффективно дезактивирует и защищает кожу, индивидуальные перевязочные пакеты, специальные сорбирующие средства способны хорошо впитывать и всасывать радионуклиды с поверхности кожи; использование средств защиты, выход из очага и быстрее направление на пункт специальной обработки.

Действие холода на организм проявляется в виде отморожения, ознобления, замерзания.

Отморожение – поражение тканей, вызванное воздействием низких температур (холодный воздух и холодные предметы – контактные отморожения). К факторам, способствующим отморожению, относят повышенную влажность воздуха; сильный ветер; тесную, вызывающую нарушение кровообращения обувь и одежду; переутомление, длительное голодание, алкогольное опьянение, снижение общей и местной сопротивляемости организма в результате травмы и кровопотери, авитаминоза и др. Отморожению обычно подвергаются нижние конечности – 71 %, верхние конечности – 26 %, нос, уши, лицо – 3 %. При отморожении вначале ощущается чувство холода, сменяющееся онемением, при котором исчезают боли, затем чувствительность. Наступившая анестезия делает незаметным продолжающееся воздействие холода и является причиной тяжелых необратимых изменений в тканях.

По тяжести и глубине различают четыре степени отморожения. При отморожении I степени отмечается выраженная бледность кожи, снижение чувствительности или полное ее отсутствие, отечность. После начала отогревания появляются жгучие боли, зуд кожи, парестезия, умеренный отек, цианоз. Эти явления проходят самостоятельно в течение 5–7 дней, однако на протяжении многих лет может сохраняться повышенная чувствительность пораженных участков к холоду.

II степень. Возникает некроз поверхностных слоев кожи, резко выраженный отек, цианоз, а спустя 1–3 дня появляются пузыри с прозрачным светло-желтым содержимым. Дно пузыря очень болезненно. Повышается температура тела, появляются озноб, плохой сон, аппетит. Заживление происходит самостоятельно в течение нескольких недель.

III степень. Некроз всех слоев кожи, отек, ткани холодные на ощупь, пузыри с геморрагическим содержимым. Дно раны безболезненно, но больные страдают от мучительных болей, ухудшается самочувствие, апатия к окружающему, интоксикация, проявляющаяся потрясающими ознобами, потом.

IV степень. Омертвление всех слоев ткани, в том числе и кости, холодная нечувствительность, пузыри с черной жидкостью. Граница повреждения проявляется через 7–10 дней. Резко страдает общее состояние, дистрофические изменения в органах, постоянные боли и интоксикация истощают больного.

Ознобление развивается под влиянием длительного и повторного воздействия влажного воздуха на различные участки тела, чаще при температуре выше 0°C. Симптомы: плотноватые синюшно-багровые участки на коже, распирающие боли в пораженных конечностях, снижение чувствительности, зуд в пальцах рук, ног, лица (уши, щеки). Затем образуются эрозии, развивается дерматит.

Первая помощь: немедленное прекращение воздействия холода; доставка пострадавшего в теплое помещение, укутывание и согревание (дать чай, кофе, горячую пищу); поврежденные конечности необходимо поместить в теплую ванну со слабым раствором марганцовокислого калия, постепенно повышая температуру с 18 до 38°C, на 40–60 минут; в ванне допустим бережный массаж от периферии к центру. Массаж на

улице и растирание снегом противопоказаны. После ванны протереть поврежденные участки и наложить теплую марле-ватную повязку. Целесообразно дать обезболивающие средства и направить в лечебное учреждение.

Расстройство функций организма в результате низкой температуры (воздушной или водной среды) называют замерзанием. При этом нарушается тепловой баланс, т. е. теплоотдача превышает теплопродукцию, появляются признаки угнетения деятельности центральной нервной системы, сердечно-сосудистой и дыхательной. Различают три последовательные стадии общего охлаждения:

- адинамическая – температура тела снижается до 33–32 °С, сознание сохранено, развивается сонливость, вялость, слабость, головокружение, речь медленная и тихая, маскообразное лицо;

- ступорная – температура тела снижается до 30–27 °С, пульс и дыхание урежаются, сознание заторможено, речь нарушена, основные жизненные признаки постепенно угасают;

- судорожная – температура тела снижается до 27–25 °С, кожные покровы бледные, холодные, синюшные; мышцы сокращены, конечности согнуты, пульс редкий, дыхание слабое, прерывистое, галлюцинации, бред, потеря сознания; зрачки сужены, на свет реагируют плохо.

Первая помощь: внести пострадавшего в теплое помещение; снять мокрую и холодную одежду; начать общее согревание тела, поместить в ванну с теплой водой (18 °С) и постепенно доводить до 38 °С или обложить грелками, укутать теплыми одеялами, надеть мешки-конверты; растирать спиртом; давать горячее питье (чай, кофе); сердечно-сосудистые средства. Но применять сердечные также, как и дыхательные средства, надо с большой осторожностью, ибо при гипотермии тела извращена реакция организма на них, что может ухудшить общее состояние. При необходимости проводят искусственное дыхание, непрямой массаж сердца, эвакуация в медицинское учреждение.

Поражение электрическим током – сложный физико-химический процесс, складывающийся из термического, электролитического и механического воздействия на организм. Электроток вызывает сложные органические и функциональные изменения: происходят ожоги мягких тканей, костей, разрушение мышц, сухожилий, нервов и сосудов, нарушается функция органов дыхания, сердечно-сосудистой и центральной нервной системы. Поражения возникают от технического тока (постоянный и переменный ток), атмосферного электричества (молния) и замыкания электрической дуги от проводника к коже человека, не имеющего непосредственного контакта с проводником.

Тяжесть электротравмы зависит от силы тока, напряжения и сопротивления тканей, а также от длительности воздействия, физиологического состояния организма (ребенок, взрослый человек, старик), условий внешней среды (влажность, металлическая экранизация и т. д.). Электротравмы случаются чаще в весенне-летний период, когда повышается потливость кожи, а также возникает возможность поражения молнией во время грозы, когда увеличивается скопление электрических разрядов в воздухе. При этом путь молнии к земле может быть «ориентирован» отдельно стоящим деревом в поле, более высоким деревом в лесу (чаще поражается дуб, сосна, ель, тополь, очень редко береза и клен), любой металлической конструкцией (техника, металлические инструменты, посуда). Притягивает молнию костер, открытые форточки и окна в домах, включенные электроприборы. дымоходы и др.

Местные поражения электротоком могут проявляться от потери чувствительности и ожогов легкой степени («знаки тока» – места входа и выходы электротока) до глубоких ожогов III–IV степени, когда рана имеет кратерообразную форму с оmozолелыми краями серо-желтого цвета; иногда возможны расслоение и разрывы тканей, отрывы конечностей, повреждение черепа и мозга, переломы ребер, костей таза и др. Путь тока от входа до выхода на теле принято называть «петлей тока», их три. Путь тока от ноги к ноге через область таза («нижняя петля») менее опасен; от руки к руке через грудную клетку минуя

сердце («верхняя петля») – более опасный. Путь тока через верхние и нижние конечности и сердце («полная петля») самый опасный, так как происходит нарушение деятельности сердца.

Симптомы поражения током: внутренний толчок, жгучая простреливающая боль во всем теле, пояснице, в конечностях, дрожь, судороги, головокружение, тошнота, боль в области сердца, остановка дыхания из-за спазма голосовых связок, невозможность крикнуть и позвать на помощь, бледность кожных покровов, холодный липкий пот, потеря сознания (у четырех из пяти пострадавших), клиническая смерть. Летальный исход может наступить молниеносно.

По тяжести электротравму делят на четыре степени:

1-ая степень – сознание сохранено, наблюдается судорожное сокращение мышц;

2-ая степень – потеря сознания, судороги;

3-я степень – потеря сознания, нарушение сердечной деятельности и дыхания;

4-я степень – состояние клинической смерти.

При оказании первой помощи главным моментом является немедленное прекращение действия электротока. Следует помнить, что провод-человек-земля составляют единую электрическую цепь, которую нужно срочно разорвать: выключить рубильник; вывинтить пробки, снять предохранители, перерубить провода (каждый в отдельности, иначе может произойти короткое замыкание) топором, лопатой, стамеской, ножом с деревянной ручкой; отбросить провода сухой палкой, шестом; оттянуть веревкой; оттащить пострадавшего, схватив его руками в резиновых перчатках или руками, хорошо обмотанными сухой материей, за одежду, но не за голое тело. При этом надо надеть резиновые сапоги, встать на резиновый коврик, сухую доску. При поражениях легкой степени, сопровождающихся головокружением, головной болью, болью в области сердца, обмороком с кратковременной потерей сознания необходимо дать пострадавшему болеутоляющие, успокаивающие, сердечные. Надо помнить, что общее состояние организма может резко и внезапно ухудшиться в ближайшие часы после травмы: возникают нарушения кровообращения мышцы сердца (стенокардия и инфаркт миокарда), явления вторичного шока и т. д. При тяжелых общих проявлениях (расстройство или остановка дыхания) – немедленное проведение искусственного дыхания в течение 2–3 часов подряд методом «изо рта и рот», «изо рта в нос» с одновременным введением сердечных средств. После того как к пострадавшему вернется сознание, его надо напоить (вода, чай, компот, но не алкогольные напитки и кофе).

При остановке сердца нанести 1–2 удара по груди в области сердца и приступить к непрямому массажу сердца немедленно, т. е. в первые 5 минут, когда еще продолжают жить клетки головного и спинного мозга.

Информационное-методическое обеспечение обучения

Основные источники:

1. Дикман, Л. Г. Организация строительного производства: учеб. для вузов / Л. Г. Дикман. – 7-е изд., перераб. доп. – М. : АСВ, 2017. – 588 с. : ил.
2. Карнаух Н.Н. Охрана труда : учебник для СПО / Н. Н. Карнаух. — М. : Издательство Юрайт, 2015.— 380 с. — Серия : Профессиональное образование
3. Туровец, О. Г. Организация производства и управление предприятием [Электронный ресурс] : учебник / О. Г. Туровец, В. Б. Родионов, М. И. Бухалков; под ред. О. Г. Туровца. – 3-е изд. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 506 с.
4. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации: по состоянию на 1 июня 2017 г. – М.: Проспект, 2017. – 187 с. – Сравнит. табл. изм.: с. 186-187.
5. Трудовой кодекс Российской Федерации: по состоянию на 1 июня 2017 г. – М. : Проспект, 2017. – 255 с. – Сравнит. табл. изм.: с. 236-237.
6. СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве Ч. 1. Общие требования: изд. офиц. : введ. с 01.08.2001 / Госстрой России. – М. : Госстрой России, 2001. – 73 с.
7. СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве Ч. 2. Строительное производство: изд. офиц. : введ. с 01.01.2003 / Госстрой России. – М. : Госстрой России, 2003. – 25 с.

Дополнительные источники:

1. В.В. Костюченко, Д.О. Кудинов. Организация, планирование и управление в строительстве. – Ростов н/Д: Феникс, 2009
2. А. И. Тыщенко. Правовое обеспечение профессиональной деятельности, М.: Феникс, 2012.
3. Петров Е.В. Техническое нормирование и организация труда рабочих в строительстве: методические указания / Е.В. Петров. – Томск: Изд-во Томского государственного архитектурно-строительного ун-та, 2015. – 44 с.