

**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УЧЕБНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЧПОУ «УПЦ»

А.Н. Сафронов

« » 2022г.



**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ ГРАЖДАН ПО ПРОФЕССИИ
«СТРОПАЛЬЩИК»**

Пояснительная записка

Настоящая рабочая учебная программа предназначена для профессиональной подготовки рабочих по профессии “Стропальщик”.

В программу включены: квалификационные характеристики, учебные и тематические планы, программы по всем дисциплинам, экзаменационные билеты, список литературы.

Продолжительность подготовки новых рабочих составляет 1 месяц.

Если аттестуемый на начальный разряд показывает знания и производственные умения выше установленных квалификационной характеристикой, ему присваивается квалификация на разряд выше.

Продолжительность обучения при повышении квалификации рабочих составляет, половину срока подготовки новых рабочих.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (выпуск 1, раздел “Профессии рабочих общие для всех отраслей народного хозяйства”).

Квалификационные характеристики, учебные, тематические планы и программы для повышения квалификации включают требования к знаниям, умениям и содержанию обучения рабочих, являются дополнением к аналогичным материалам предшествующего уровня квалификации.

В процессе обучения внимание обучающихся обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения требований безопасности труда, закона “О промышленной безопасности опасных производственных объектов”. В этих целях преподаватель теоретического и мастер (инструктор) производственного обучения, помимо изучения общих правил по безопасности труда, предусмотренных программами, при изучении каждой темы или переходе к новому виду работ при производственном обучении, обращает внимание обучаемых на правила безопасности труда, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае.

К концу обучения каждый обучаемый умеет самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями.

К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются только после сдачи зачета по безопасности труда.

Квалификационные экзамены проводятся в соответствии с Положением о порядке аттестации и присвоения квалификации лицам, овладевающим профессиями рабочих в различных формах обучения, при этом квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на производственное обучение.

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программ, последовательность их изучения в случае необходимости разрешается изменять при условии, что программы будут выполнены полностью по содержанию и общему количеству часов.



**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИИ
«СТРОПАЛЬЩИК»**

Разряды	Календарный месяц, в котором проводится обучение по программе	Срок проведения обучения по программе
2-6	Январь-декабрь (по мере комплектования групп)	88 часов

Режим занятий:

Занятия проводятся по расписанию, утвержденному директором ЦПОУ «УПЦ».

Ориентировочное время начала учебных занятий:

Утренняя группа: 8:00;

Дневная группа: 14:30;

Вечерняя группа: 17:00.

Ориентировочное время окончания учебных занятий:

Утренняя группа: 13:00;

Дневная группа: 19:30;

Вечерняя группа: 22:00

Регламент образовательного процесса:

1 академический час – 45 минут астрономических.

Продолжительность учебной недели – максимум 6 дней.

Выходные дни – воскресенье.

Квалификационная характеристика

Профессия — стропальщик

Квалификация — 2-й разряд

Стропальщик 2-го разряда **должен знать:**

- 1) схемы строповки, подъема и перемещения малогабаритных грузов;
- 2) способы визуального определения массы перемещаемого груза;
- 3) места строповки типовых изделий;
- 4) знаковую сигнализацию;
- 5) назначение и правила применения стропов, цепей, канатов и др.;
- 6) предельные нормы нагрузки на кран и стропы;
- 7) требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов;
- 8) допускаемые нагрузки на стропы и канаты;
- 9) конструктивные особенности грузозахватных приспособлений (стропов, траверс, захватов);
- 10) технические характеристики грузоподъемных машин;
- 11) особенности производства на участке работ;
- 12) основные положения законодательства в области промышленной безопасности;
- 13) безопасные приемы труда, основные средства и меры предупреждения и тушения пожаров, а также меры предупреждения других опасных ситуаций на рабочем месте;
- 14) производственную инструкцию;
- 15) правила трудового распорядка;
- 16) меры безопасности при работе грузоподъемных машин вблизи линии электропередачи;
- 17) способы предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов;
- 18) средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения;
- 19) способы оказания первой помощи пострадавшим на производстве;
- 20) основные мероприятия по обеспечению безопасности труда.
- 21) Типовую инструкцию для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами (РД 10-107-96), утвержденную постановлением Госгортехнадзора России от 08.02.96 г. № 03;
- 22) “Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов”, утвержденные постановлением Госгортехнадзора России от 31.12.99 г. № 98.

Стропальщик 2-го разряда **должен уметь:**

- 1) выполнять обвязку и зацепку простых изделий, деталей лесоматериалов и других аналогичных грузов, для их подъема, перемещения и укладки;
- 2) выполнять отцепку стропов на месте установки или укладки;
- 3) выбирать необходимые для работы стропы в соответствии с массой и размером перемещаемого груза;
- 4) определять пригодность стропов;
- 5) подавать сигналы машинисту крана (крановщику) и наблюдать за грузом при подъеме, перемещении и укладке;
- 6) своевременно и рационально подготавливать рабочее место к работе и производить его уборку;
- 7) подготавливать к работе грузозахватные приспособления и содержать их в надлежащем состоянии, принимать и сдавать смену;
- 8) соблюдать правила безопасности труда и внутреннего трудового распорядка;
- 9) пользоваться при необходимости средствами предупреждения и тушения пожаров;
- 10) оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;
- 9) соблюдать производственную (должностную) инструкцию, Типовую инструкцию для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами (РД 10-107-96), утвержденную постановлением Госгортехнадзора России от 08.02.96 г. № 03; “Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов”, утвержденные постановлением Госгортехнадзора России от 31.12.99 г. № 98.

Квалификация — 3-й разряд

Стропальщик 3-го разряда **должен знать:**

— правила строповки, подъема и перемещения простых тяжелых грузов и грузов средней сложности;

— наиболее удобные места строповки грузов;

— сроки эксплуатации стропов, их грузоподъемность, методы и сроки испытания;

— способы сращивания и связывания стропов;

— принцип работы грузозахватных приспособлений;

— грузозахватные устройства, соответствующие схеме строповки, массе и размерам перемещаемого груза;

— Типовую инструкцию для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами (РД 10-107-96), утвержденную постановлением Госгортехнадзора России от 08.02.96 г. № 03;

— “Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов”, утвержденные постановлением Госгортехнадзора России от 31.12.99 г. № 98.

Стропальщик 3-го разряда должен уметь:

— выполнять строповку и увязку простых изделий, деталей, лесоматериалов и других аналогичных грузов массой свыше 5 до 25 т для их подъема, перемещения и укладки;

— производить строповку и увязку грузов средней сложности, лесных грузов, изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмости и другие монтажные приспособления и механизмы, а также аналогичных грузов массой до 5 т для их подъема, перемещения и укладки;

— выбирать способы для быстрой и безопасной строповки и перемещения грузов в различных условиях;

— производить сращивание стропов разными узлами;

— соблюдать производственную (должностную) инструкцию, Типовую инструкцию для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами (РД 10-107-96) утвержденную постановлением Госгортехнадзора России от 08.02.96 г. № 03; “Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов”, утвержденные постановлением Госгортехнадзора России от 31.12.99 г. № 98.

Квалификация – 4 - разряд

Стропальщик 4-го разряда должен знать:

— способы строповки тяжелых грузов;

— устройство грузозахватных приспособлений, применяемых при подъеме и перемещении груза для предохранения его от прогиба и порчи;

— правила и способы сращивания стропов;

— сроки эксплуатации стропов и их грузоподъемность;

— Типовую инструкцию для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами (РД 10-107-96), утвержденную постановлением Госгортехнадзора России от 08.02.96 г. № 03;

— “Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов”, утвержденные постановлением Госгортехнадзора России от 31.12.99 г. № 98.

Стропальщик 4-го разряда должен уметь:

- производить строповку и увязку простых изделий, деталей, лесных и других аналогичных грузов массой свыше 25 т для их подъема, перемещения и укладки;

— производить строповку и увязку грузов средней сложности, лесных грузов, изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмости и другие монтажные приспособления и механизмы, а также аналогичные грузы массой свыше 5 до 25 т, для их подъема, перемещения и укладки;

— производить строповку и увязку лесных грузов, изделий, деталей и узлов, требующих повышенной осторожности, технологического оборудования и связанных с ним конструкций; изделий, узлов, машин и механизмов непосредственно при стапельной и секционной сборке и разборке, а также при сборке и разборке машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений и аналогичных сложных грузов массой до 5 т для их подъема, монтажа, перемещения и укладки;

— производить заплетку концов строп;

— выбирать строповку в соответствии с массой и родом грузов;

— соблюдать производственную (должностную) инструкцию, Типовую инструкцию для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами (РД 10-107-96), утвержденную постановлением Госгортехнадзора России от 08.02.96 г. № 03; “Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов”, утвержденные постановлением Госгортехнадзора России от 31.12.99 г. № 98.

Квалификация — 5-й разряд

Стропальщик 5-го разряда **должен знать:**

— конструкции приспособлений, применяемых при подъеме и перемещении грузов, для предохранения их от прогиба и порчи;

— правила подъема, перемещения, установки и укрупнительной сборки особо ответственных составных частей и сборочных единиц машин, станков, оборудования;

— требования к точности сборки и монтажа сложных и особо ответственных составных частей машин, аппаратов и конструкций;

— маркировку и типы грузов средней сложности, сложных и особо ответственных массой до 50 т, перемещаемых кранами;

— паспорт грузозахватных устройств, изготовленных сторонними организациями;

— методы и сроки испытания стропов;

— организацию и правила производства погрузочно-разгрузочных, монтажных и сборочных работ в зоне действия крана, технические условия обеспечения сохранности транспортных средств при погрузке и выгрузке грузов;

— Типовую инструкцию для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами (РД 10-107-96), утвержденную постановлением Госгортехнадзора России от 08.02.96 г. № 03;

— “Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов”, утвержденные постановлением Госгортехнадзора России от 31.12.99 г. № 98.

Стропальщик 5-го разряда **должен уметь:**

— производить правильную строповку и обвязку различных типов грузов массой свыше 25 т для их подъема, перемещения и укладки;

— производить строповку и увязку грузов длиной свыше 6 м, особо ответственных составных частей и сборочных единиц машины, станков, аппаратов и оборудования при их стапельной и секционной сборке и разборке;

— производить строповку и обвязку машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений и аналогичных сложных грузов массой от 5 до 50 т для их подъема, перемещения, укладки и установки;

— соблюдать производственную (должностную) инструкцию, Типовую инструкцию для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами (РД 10-107-96) утвержденную постановлением Госгортехнадзора России от 08.02.96 г. № 03; “Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов”, утвержденные постановлением Госгортехнадзора России от 31.12.99 г. № 98.

— принимать и сдавать смену и грузозахватные устройства, находящиеся в зоне действия кранов.

Квалификация – 6 разряд

Стропальщик 6-го разряда **должен знать:**

— правила и способы строповки особо ответственных грузов;

— конструкции приспособлений, применяемых при подъеме и перемещении ответственных грузов для предохранения их от порчи и прогиба;

— маркировку и типы сложных и особо ответственных грузов массой свыше 50 т, перемещаемых кранами;

— требования к точности сборки и монтажа сложных и особо ответственных составных частей машин, аппаратов и конструкций сооружений массой свыше 50 т;

— правила техники безопасности при перегрузке и монтаже сложных и особо ответственных грузов, промышленную санитарию, мероприятия противопожарные и по охране природы;

— Типовую инструкцию для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами (РД 10-107-96), утвержденную постановлением Госгортехнадзора России от 08.02.96 г. № 03;

— “Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов”, утвержденные постановлением Госгортехнадзора России от 31.12.99 г. № 98.

Стропальщик 6-го разряда должен уметь:

— производить строповку и увязку сложных лесных грузов (длиной свыше 6 м), особо ответственных изделий, узлов, машин и механизмов непосредственно при стапельной и секционной сборке и разборке;

— производить строповку и обвязку машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений и аналогичных сложных грузов массой свыше 50 т для их подъема, перемещения, укладки и установки;

— выбирать и подготавливать место укладки особо ответственных и сложных грузов;

— определять последовательность выполнения краном операций по снятию груза, опирающегося на несколько транспортных средств, перемещению сложных и особо ответственных грузов массой свыше 50 т и длиной более 6 м;

— подавать машинисту крана сигналы голосом, по телефону, радиоустройству, и также условные сигналы, применяемые при укладке сложного и особо ответственного груза на несколько транспортных средств;

— соблюдать производственную (должностную инструкцию), Типовую инструкцию для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами (РД 10-107-96) утвержденную постановлением Госгортехнадзора России от 08.02.96 г. № 03; “Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов”, утвержденные постановлением Госгортехнадзора России от 31.12.99 г. № 98.

ЧПОУ «Учебно-профессиональный центр»

Россия, 662150, Красноярский край, город Ачинск, микрорайон 3, дом 34, помещение 82.

Телефон/ факс 8(39151) 2-80-08, моб. 8-902-919-90-51

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

Профессия: 18897 Стропальщик
Квалификация: 3-5 разряд
Форма обучения: очная
Срок обучения: 1 месяц (4 недели) 88 часов
Присваиваемая квалификация: Стропальщик

№ п/п	Предметы	Кол-во часов	В том числе		Форма контроля
			Теорет.	Практ.	
1.	Теоретическое обучение	60	60	-	
1.1.	Эксплуатация грузоподъемных кранов	12	12	-	КР
1.2.	Охрана труда	6	6	-	КР
1.3.	Грузозахватные приспособления	12	12	-	КР
1.4.	Технология стропальных работ	30	30	-	КР
2.	Практическое (производственное) обучение	22	-	22	КПР
	Консультации	2		-	
	Квалификационный экзамен	4			Экзамен
	ИТОГО:	88	60	22	

1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ
1.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА
«ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ КРАНОВ»

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1.	Введение	1
2.	Классификация грузоподъемных машин	1
3.	Основные типы грузозахватных органов	1
4.	Правила устройства и безопасной эксплуатации кранов	1
5.	Общие положения Правил	1
6.	Устройство мостовых кранов	1
7.	Устройство козловых кранов	1
8.	Устройство башенных кранов	1
9.	Устройство автомобильных и самоходных кранов	1
10.	Надзор за безопасной эксплуатацией кранов	1
11.	Производство работ грузоподъемными кранами	1
12.	Контроль	1
	ИТОГО:	12

Тема 1. Введение

Общие сведения о производстве и профессии. Общие сведения о технологическом процессе и оборудовании на данном производственном участке. Значение профессии стропальщика. Размещение производств (объектов) на территории предприятия (организации). Ознакомление с квалификационной характеристикой, программами теоретического и производственного обучения и правилами допуска к выполнению работ в качестве стропальщика.

Тема 2. Классификация грузоподъемных машин

Краны мостового типа. Краны козловые. Краны стреловые: Краны автомобильные
Краны стрелового типа -башенные, порталные, железнодорожные
Краны-трубоукладчики, подъемники, вышки

Тема 3. Основные типы грузозахватных органов

Грузозахватные органы. Устройство грузового крюка и крюковой подвески.
Грейфер. Виды. Электромагнит.

Тема 4. Правила устройства и безопасной эксплуатации кранов

Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов ПБ10-382-00 (с изменениями от 28 октября 2008 г.), утверждены постановлением Госгортехнадзора России от 31.12.99 №98.

Тема 5. Общие положения Правил

Проектирование кранов (узлов, механизмов, приборов безопасности, крановых путей). Проект на изготовление крана.

Краны, их узлы, механизмы, приборы безопасности и грузозахватные приспособления.
Изготовление, реконструкция, ремонт, монтаж и эксплуатация.

Тема 6. Устройство мостовых кранов

Моста и грузовая тележка. Механизм подъема и механизм передвижения тележки. Вспомогательный механизм. Электрический привод. Подъем опускание груза, передвижение грузовой тележки, передвижение моста.

Тема 7. Устройство козловых кранов

Мост козлового крана. Крановый путь, опоры, ходовые тележки, Консоли.

Тема 8. Устройство башенных кранов

По конструкции: · кран с поворотной башней; · кран с неповоротной башней.

По типу стрел: · кран с подъемной стрелой; · кран с балочной стрелой.

Поворотная платформа, поворотная башня, ходовая рама, опорно-поворотное устройство.

Тема 9. Устройство автомобильных и самоходных кранов

Стрела, поворотная платформа, опорно-поворотное устройство, ходовое устройство. Механизм подъема груза, механизм изменения вылета, механизм поворота. Вспомогательными механизмами подъема.

Тема 10. Надзор за безопасной эксплуатацией кранов

Государственный надзор за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов. Регистрационный номер крана. Техническое освидетельствование крана. Порядок назначения лица, ответственного за безопасное производство работ кранами.

Тема 11. Производство работ грузоподъемными кранами

Правилам устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (ПБ 10-382-00). Проекты производства работ. Схемы строповки грузов и применяемые при этом съемные грузозахватные приспособления.

Тема 12. Контроль.

1.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА «ОХРАНА ТРУДА»

№ п/п	Темы	Количество часов
1	Основные мероприятия по обеспечению безопасности труда.	1
2	Причины аварий и несчастных случаев на производстве.	1
3	Требования правил техники безопасности в цехах предприятия и на рабочем месте.	1
4	Электробезопасность.	1
5	Пожарная безопасность.	1
6	Контроль	1
	ИТОГО:	6

Тема 1. Основные мероприятия по обеспечению безопасности труда.

Охрана труда. Условия труда. Постановления правительства по вопросам охраны труда. Государственный надзор и производственный контроль за соблюдением требований безопасности, безопасной эксплуатации оборудования, установок и сооружений.

Тема 2. Причины аварий и несчастных случаев на производстве.

Травматизм и профессиональные заболевания, меры их предупреждения. Соблюдение правил безопасности труда, производственной санитарии и трудовой дисциплины как одна из мер предупреждения производственного травматизма, профессиональных заболеваний и несчастных случаев на производстве.

Тема 3. Требования правил техники безопасности в цехах предприятия и на рабочем месте.

Инструктаж и требования по обслуживанию рабочих мест и безопасному выполнению работ.

Тема 4. Электробезопасность.

Виды травм. Требования электробезопасности. Меры и средства защиты от поражения электрическим током.

Тема 5. Пожарная безопасность.

Причины возникновения пожаров. Меры предупреждения пожаров. Противопожарный режим на производстве. Правила поведения при пожаре. Обеспечение пожарной безопасности при выполнении стропальных работ. Средства пожаротушения (в зависимости от вида оборудования).

Тема 6. Контроль

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА «ГРУЗОЗАХВАТНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ»

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1.	Общие сведения о съемных грузозахватных приспособлениях	1
2.	Устройство канатов.	2
3.	Способы соединения концов канатов	1
4.	Расчет стальных канатов.	1
5.	Канатные стропы.	1
6.	Устройство цепей.	1
7.	Захваты.	1
8.	Траверы.	1
9.	Признаки и нормы браковки грузозахватных приспособлений.	1
10.	Несущая тара.	1
11	Контроль	1
	ИТОГО:	12

Тема 1. Общие сведения о съемных грузозахватных приспособлениях

Классификация съемных грузозахватных приспособлений и область их применения на производстве. Требования правил и нормативных документов Госгортехнадзора России к съемным грузозахватным приспособлениям (изготовление, испытание, маркировка, порядок расчета и применения, техническое обслуживание и браковка). Крюковые подвески грузоподъемных машин, их разновидности и конструктивные особенности. Требования к крюкам и крюковым подвескам.

Тема 2. Устройство канатов.

Общие сведения о гибких элементах съемного грузозахватного приспособления (канаты стальные, пеньковые, хлопчатобумажные, синтетические, цепи сварные якорные и т.п.).

Стальные канаты. Конструктивные разновидности, условные обозначения.

Тема 3. Способы соединения концов канатов.

Заплетка, зажимы, клиновое соединение во втулке, опрессовка во втулке и др. Конструкции узлов из различных канатов. Влияние направления связки в виде свивки (крестовая, односторонняя) на конструкцию узла.

Требования правил и нормативных документов Госгортехнадзора России к способам соединения концов канатов.

Тема 4. Расчет стальных канатов.

Сведения о нагрузках в ветвях стропов в зависимости от угла их наклона к вертикали. Понятие о расчете стальных канатов съемных грузозахватных приспособлений и коэффициента запаса прочности каната.

Тема 5. Канатные стропы. Стропы и их разновидности.

Конструктивные элементы съемных грузозахватных приспособлений: коуши, крюки, карабины, эксцентриковые захваты, подхваты, звенья навесные, блоки и т.д.

Влияние коушей на прочность и надежность канатов при использовании стропов. Сгибаемость стальных и других канатов. Выбор диаметров блоков полиспастов, а также накладок при обвязке остроугольных грузов. Конструкции пеньковых и хлопчатобумажных канатов, применяемых на производстве для изготовления стропов. Область их применения. Техническое обслуживание и хранение.

Тема 6. Устройство цепей.

Цепи, применяемые для изготовления съемных грузозахватных приспособлений (некалиброванные, короткозвенные, сварные). Техническое обслуживание и хранение. Способы соединения. Другие гибкие элементы съемных приспособлений (полотенца, ленты и т.п.). Область применения и техническое обслуживание.

Тема 7. Захваты.

Захваты (клещевые, грейферные, кантовые, эксцентриковые и др.), их разновидности и область применения. Признаки и нормы браковки захватов на производстве.

Подхваты, зацепы и другие специальные устройства и приспособления для перемещения груза при помощи грузоподъемных машин. Область их применения, техническое обслуживание и нормы браковки на производстве.

Тема 8. Траверы.

Траверы (плоские и объемные), их конструктивные разновидности, порядок изготовления и область применения. Признаки и нормы браковки траверс на производстве.

Тема 9. Признаки и нормы браковки грузозахватных приспособлений. Признаки и нормы браковки гибких элементов съемных грузозахватных приспособлений (канатов, цепей) и т.п.). Требования к браковке стальных канатов и цепей.

Элементы грузозахватных приспособлений (крюки, карабины, петли, кольца), их разновидности и область применения. Замыкающие устройства на крюках стропов. Конструкции замыкающих устройств, обеспечивающие быструю и безопасную эксплуатацию съемного грузозахватного приспособления.

Специальные устройства съемных грузозахватных приспособлений (балансирные блоки, гидрокантователи и др.), их конструктивные особенности, область применения и техническое обслуживание.

Признаки и нормы браковки всех конструктивных элементов съемных грузозахватных приспособлений.

Тема 10. Несущая тара.

Требования безопасности при эксплуатации тары. Порядок изготовления, испытания, маркировки и технического обслуживания тары в соответствии с требованиями правил и нормативных документов Госгортехнадзора России. Область применения различных видов тары и ее хранение. Порядок браковки тары на производстве.

Тема 11. Контроль

1.4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ СТРОПАТЕЛЬНЫХ РАБОТ»

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1.	Введение	1
2.	Требования безопасности труда. Производственная санитария и охрана окружающей среды на производстве	2
3.	Виды и способы строповки грузов	8
4.	Производство работ	12
5.	Организация работ по безопасной эксплуатации грузоподъемных машин. Работа грузоподъемных машин вблизи линии электропередачи.	6
6	Контроль	1
	ИТОГО:	30

Тема 1. Введение

Общие сведения о производстве и профессии. Общие сведения о технологическом процессе и оборудовании на данном производственном участке. Значение профессии стропальщика.

Размещение производств (объектов) на территории предприятия (организации).

Ознакомление с квалификационной характеристикой, программами теоретического и производственного обучения и правилами допуска к выполнению работ в качестве стропальщика.

Тема 2. Требования безопасности труда. Производственная санитария и охрана окружающей среды на производстве

Общие сведения закона “О промышленной безопасности опасных производственных объектов”.

Кодекс законов о труде и другие правовые акты.

Общие сведения о государственном надзоре и производственном контроле.

Правила внутреннего трудового распорядка. Правила поведения рабочего на территории предприятия (объекта). Правила поведения на рабочем месте. Порядок получения и хранения грузозахватных приспособлений и тары.

Основные опасные и вредные производственные факторы и причины несчастных случаев на производстве. Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях.

Основные методы и технические средства предупреждения несчастных случаев и профессиональных заболеваний.

Устройства предохранительные, оградительные и сигнализирующие, цвета и знаки безопасности по ГОСТ 12.4.026-76.

Основные мероприятия по предупреждению электротравматизма. Правила безопасной работы с электрифицированным оборудованием и инструментами. Сведения о заземлении электроустановок.

Основные санитарно-гигиенические факторы производственной среды. Оценка технологий и технических средств на экологическую приемственность. Возможные загрязнения атмосферы, воды и земли при транспортировании, перемещении грузов грузоподъемными машинами и складировании.

Основные понятия о гигиене труда, спецодежде, режиме отдыха и питания, утомляемости.

Предельно допустимые концентрации вредных факторов. Санитарно-бытовые помещения на территории предприятия (объекта).

Основные мероприятия по улучшению условий труда (технические, организационные, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические).

Средства индивидуальной и коллективной защиты работающих. Общие требования и классификация. Спецодежда, спецобувь, средства защиты рук, органов дыхания, головы, глаз и лица. Предохранительные приспособления. Маркировка и испытание средств защиты. Способы хранения средств защиты и поддержания их в работоспособном состоянии.

Опасность на производстве: пожарная, газовая, химическая, биологическая и др. Правила и инструкции по производственной безопасности. Основные причины возникновения производственной опасности и общие сведения о ее предупреждении. Первичные средства предотвращения опасности и правила пользования ими. Действия рабочих при возникновении опасных ситуаций на производстве.

Медицинское обслуживание на предприятии (объекте). Методы оказания первой помощи на производстве при электротравмах, механических травмах, отравлениях, травмах глаз, термических ожогах, ожогах кислотами и щелочами и т.п. Содержание аптечки на производстве и порядок пользования ею. Порядок оповещения руководителя о несчастном случае при аварии на производстве.

Тема 3. Виды и способы строповки грузов

Характеристика и классификация перемещаемых грузов (для данного производства).

Выбор грузозахватного приспособления в зависимости от массы груза.

Определение массы груза по документации (по списку масс грузов). Определение мест строповки (зацепки) по графическим изображениям. Порядок обеспечения стропальщиков списками масс перемещаемых кранами грузов.

Основные способы строповки: зацепы крюков за петлю, двойной обхват или обвязка, мертвая петля (петля-удавка).

Разбор примеров графических изображений способов строповки и перемещения грузов, изучение плакатов по технике безопасности.

Личная безопасность стропальщиков при строповке и подъеме груза на высоту 200-300 мм для проверки правильности строповки.

Запрещено исправлять строповку (устранять перекос груза) на весу, становиться на край штабеля или концы межпакетных прокладок, пользоваться краном для подъема людей на штабель или спуска с него.

Личная безопасность стропальщика при расстроповке грузов.

Складирование грузов на открытых площадках, на территории цеха, пункта грузопереработки.

Допускаемые габариты штабелей, проходов и проездов между штабелями (исходя из действующих правил техники безопасности). Непосредственное подчинение стропальщика при выполнении работ лицу, ответственному за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами.

Права и обязанности стропальщиков. Порядок ведения работ. Указания по личной и общей безопасности

при обслуживании грузоподъемных машин. Порядок выдачи производственной инструкции стропальщику и его ответственность за нарушение изложенных в ней указаний.

Обязанности стропальщика перед началом работы. Подбор грузозахватных устройств, соответствующих массе и схеме строповки грузов, подлежащих перемещению кранами в течение смены. Проверка исправности грузозахватных устройств и наличия на них клейм или бирок с обозначением номера, даты испытания и грузоподъемности. Осмотр рабочего места.

Обязанности стропальщика при обвязке и зацепке грузов. Действия при неясности полученного задания, невозможности определить массу груза, а также при отсутствии схем строповки в защемленном и примерзшем к земле грузе. Проверка по списку или маркировке массы груза, предназначенного к перемещению. Обвязка грузов канатами без узлов, перекруток и петель с применением подкладок под ребра в местах строповки. Выполнение требований об исключении выпадения отдельных частей пакета груза и обеспечении его устойчивого положения при перемещении. Зацепка грузов за все предусмотренные для этого петли, рым-болты, цапфы, отверстия. Применение редко используемых стропов и других грузозахватных устройств.

Обязанности стропальщика при подъеме и перемещении груза. Подача сигнала машинисту крана (крановщику) о начале каждой операции по подъему и перемещению груза. Проверка надежности крепления груза и отсутствия его заземления. Удаление с груза незакрепленных деталей и других предметов. Осмотр периметра груза; мест между грузом и стенками, колоннами, штабелями, оборудованием, зоны опускания стрелы. Предварительная подача сигнала для подъема на 200-300 мм груза, масса которого близка к разрешенной грузоподъемности крана. Проверка при этом правильности установки кранов и действия тормозов. Проверка грузоподъемности крана перед подъемом груза. Визуальное определение просвета не менее 500 мм между поднятым грузом и встречающимися на пути горизонтального перемещения предметами. Сопровождение груза при его перемещении и применение специальных оттяжек для предотвращения самопроизвольного разворота длинномерных и громоздких грузов; укладка грузов без нарушения установленной нормы складирования. Подача сигнала машинисту крана (крановщику) в случае обнаружения неисправности крана или подкранового пути.

Обязанности стропальщика при опускании груза: осмотр места, на которое может быть спущен груз и определение невозможности его падения, опрокидывания и сползания. Укладка на место установки грузов подкладок для удобства извлечения из-под него стропов. Снятие стропов с груза.

Права стропальщика. Приостановка строповки груза, масса которого неизвестна или превышает грузоподъемность крана. Замена и удаление с рабочего места поврежденных или немаркированных грузозахватных устройств. Прекращение обвязки и зацепки грузов иными способами, чем указано на схемах строповки. Отказ производить обвязку, зацепку и подвешивание груза на крюк крана, находящегося на расстоянии ближе 30 м от крайнего привода линии электропередачи, без наряда-допуска и отсутствия ответственного лица, назначенного приказом в наряде-допуске. Прекращение подъема и перемещения груза, если люди находятся на нем или под ним. Приостановка работ по размещению грузов кранами, порядка выполнения операций по строповке грузов при сильном ветре, тумане, в ненастную погоду.

Тема 4. Производство работ.

Общие сведения о содержании проекта производства грузоподъемными машинами или технологической карты перемещения груза на данном производстве.

Знаковая сигнализация при перемещении грузов кранами на производстве.

Понятие об опасных зонах при работе грузоподъемных и других машин и при перемещении грузов. Обозначение опасных зон.

Сведения об установке грузоподъемных машин различных типов на предприятиях и на открытых объектах. Габариты установки кранов вблизи зданий и сооружений, у откосов котлованов и по отношению друг к другу.

Требования безопасности при установке и работе грузоподъемных машин вблизи линии электропередачи и охранной зоне воздушных линий электропередачи, при работе нескольких кранов по перемещению одного груза, при установке стреловых и башенных кранов у откосов траншей, при

перемещении грузов над перекрытиями производственных и служебных помещений, при подаче грузов в открытые проемы сооружений и люки в перекрытиях.

Организация погрузочно-разгрузочных работ на производстве. Требования к безопасности погрузочно-разгрузочных работ. Информационно-директивные письма Госгортехнадзора России по организации погрузочно-разгрузочных работ на складах, грузовых дворах и площадках.

Общие сведения о складировании грузов на производстве. Технические условия, определяющие порядок складирования грузов. Проходы, подмости при работе на территории склада.

Порядок подъема, перемещения и установки груза на заранее подготовленное место.

Опасные приемы в работе с грузами как причина несчастных случаев и аварий.

Порядок расследования аварий и несчастных случаев на производстве при перемещении грузов.

Тема 5. Организация работ по безопасной эксплуатации грузоподъемных машин. Работа грузоподъемных машин вблизи линий электропередачи

Общая характеристика подъемно-транспортного оборудования и грузоподъемных механизмов на производстве. Классификация и область применения различных видов подъемно-транспортного оборудования и грузоподъемных механизмов.

Классификация грузоподъемных машин и общие требования правил и нормативных документов Госгортехнадзора России к ним. Сведения о приборах и устройствах безопасности, тормозах и аппаратах управления. Понятие о технической характеристике и основных параметрах грузоподъемных машин, их конструктивные особенности (мостовой кран или кран мостового типа, кран стреловой, башенный, порталный, кран-манипулятор, кран-трубоукладчик и т.п.).

Структура службы надзора за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин, съемных грузозахватных приспособлений и тары. Обязанности руководства предприятия (организации) по обеспечению содержания принадлежащих предприятию грузоподъемных машин и оборудования в исправном состоянии. Содержание инструкций для специалистов и персонала, связанных с работой и обслуживанием грузоподъемных машин. Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами (РД 10-107-96).

Требования к обучению специалистов и рабочих, связанных с эксплуатацией грузоподъемных машин. Порядок медицинского освидетельствования, аттестации, периодической проверки знаний ответственных лиц и персонала в соответствии с правилами и нормативными документами Госгортехнадзора России.

Порядок допуска к работе лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами, а также обслуживающего персонала (стропальщиков, машинистов крана (крановщиков), слесарей и т.п.).

Ответственность работников за нарушение правил, нормативных документов Госгортехнадзора России и должностных инструкций.

Порядок регистрации, технического освидетельствования, а также разрешения на работу грузоподъемных машин.

Общие сведения о ремонте грузоподъемных машин, съемных грузозахватных приспособлений и тары.

Эксплуатационная документация, необходимая для безопасной работы грузоподъемных машин, съемных грузозахватных приспособлений и тары. Лица, ответственные за ведение и хранение документации.

Грузоподъемные машины для работы вблизи линии электропередачи. Требования к заземлению крана. Обязанности машиниста крана (крановщика) и стропальщика при установке кранов. Меры безопасности при работе грузоподъемных машин вблизи линии электропередачи. Порядок инструктажа стропальщика, наряд-допуск.

Тема 6. Контроль

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1.	Вводное занятие	1
2.	Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность	1
3.	Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе	1
4.	Подготовка грузозахватных приспособлений и тары к работе	1
5.	Первичные навыки обвязки, строповки и отцепки грузов. Освоение подачи сигналов машинисту крана (крановщику)	4
6.	Приемы строповки грузов. Схемы строповки	4
7.	Подготовка груза к перемещению	1
8.	Ознакомление с предприятием. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии	2
9.	Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика	7
	ИТОГО:	22

Тема 1. Вводное занятие

Ознакомление обучающихся с организацией рабочего места, режимом работы и правилами внутреннего распорядка.

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения стропальщика.

Тема 2. Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность

Инструктаж по безопасности труда при производстве стропальных работ. Производственная инструкция по безопасности труда и порядок пользования ею.

Пожарная безопасность. Причины пожаров и меры предупреждения пожаров. Правила пользования электронагревательными приборами, электроинструментами; отключение электропитания; меры предосторожности при пользовании пожароопасными материалами. Правила поведения при пожаре. Основные правила электробезопасности.

Тема 3. Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.

Ознакомление с основными типами грузозахватных приспособлений и тары, выбор их по назначению. Ознакомление с последовательностью выполнения операций по подготовке грузозахватных приспособлений и тары к работе (навешивание на крюк крана, ориентирование к местам зацепки груза, снятие с крюка крана). Порядок строповки тары, маркировка.

Контроль качества выполняемых работ.

Тема 4. Подготовка грузозахватных приспособлений и тары к работе

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.

Подготовка крюковых подвесок кранов и съемных грузозахватных приспособлений и тары к работе.

Ознакомление с различными съемными грузозахватными приспособлениями. Крюки, скобы (карабины), захваты, стропы, траверсы. Осмотр крюковых подвесок кранов и съемных грузозахватных приспособлений, ознакомление с их устройством. Проверка наличия на съемных грузозахватных приспособлениях клейма или металлической бирки с указанием их номера, грузоподъемности и даты испытаний. Выбор съемных грузозахватных приспособлений в соответствии с типом груза и способом его строповки.

Ознакомление со средствами пакетирования и средствами перемещения сыпучих и пластичных грузов.

Проверка исправности грузозахватных приспособлений и наличия на них клейма или бирок с указанием грузоподъемности и даты испытания.

Контроль качества выполняемых работ.

Тема 5. Первичные навыки обвязки, строповки и отцепки грузов. Освоение подачи сигналов машинисту крана (крановщику)

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.

Виды грузов в зависимости от рода материала, упаковки, способов укладки и хранения, габаритов и

массы.

Приобретение навыков в укладке, зацепке, и отцепке грузов, в освобождении строп. Отработка приемов отвода строп от груза.

Подготовка площадки к размещению грузов. Освоение схемы обвязки и способов строповки, укладки и отцепки грузов. Подъем и перемещение груза.

Изучение по схемам знаковой сигнализации, применяемой при перемещении грузов кранами.

Отработка движением рук и корпуса знаковой сигнализации при выполнении операций; подъем груза или крюка, опускание груза или крюка, подъем или опускание груза с вращением поворотной части, передвижение крана, аварийное опускание груза.

Совместная работа крановщика (машиниста) и стро-пальщика. Освоение сигналов, применяемых при работе грузоподъемных машин. Практическая обработка условных сигналов при их подаче крановщику (машинисту).

Контроль качества выполняемых работ.

Тема 6. Приемы строповки грузов. Схемы строповки

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.

Основные типы грузов, поднимаемых кранами на пункте грузопереработки: из дерева, железобетона, металла; сборочные единицы и составные части машин; сыпучие и пластические в емкостях, штучные грузы в пакетах и на поддонах. Опасные грузы: ядовитые, взрывоопасные, пожароопасные, расплавленные грузы, сжатые и сжиженные газы.

Схемы строповки грузов: зацепка за петли, обхват, зажим клещами, закрепление зажимных устройств.

Упражнения в строповке и расстроповке грузов штучных, сборочных единиц и других грузов, имеющих на данном производстве.

Особенности строповки грузов, находящихся в автотранспортных средствах, и укладки грузов на их платформы.

Контроль качества выполняемых работ.

Тема 7. Подготовка груза к перемещению

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.

Проверка состояния петель и устойчивости груза в штабеле. Зацепка груза и контроль срабатывания предохранительного устройства для предотвращения выпадения каната. Пробный подъем с отрывом на 200-300 мм. Удаление груза с подкладок и других незакрепленных деталей. Обзор зоны работы крана и освобождение ее от посторонних лиц.

Правила личной безопасности при строповке и пробном подъеме, сопровождении и расстроповке груза. Безопасное местонахождение стропальщика. Ориентирование груза перед его укладкой.

Правила расстроповки груза при его временном закреплении. Приобретение навыка освобождения строп на уровне основания и с приставкой лестницы. Приемы отвода строп от груза, исключая возможность случайной зацепки грузозахватных устройств за транспортные средства, стены цеха, здания, сооружения, оборудование.

Выбор и установка предохранительных подкладок для предотвращения повреждения петель и других мест зацепки груза.

Совместная работа стропальщика и крановщика (машиниста). Выбор и фиксирование местонахождения стропальщика при подъеме груза вблизи колонн, стен, откосов, оборудования, а также при разгрузке и погрузке (разгрузке) транспортных средств.

Работа на высоте. Безопасные для стропальщика способы расстроповки грузов. Упражнения в подъеме грузов на 200-300 мм. Предварительный подъем груза массой, близкой к допустимой грузоподъемности крана, для проверки правильности строповки и надежности действия тормозов при сохранении устойчивости крана.

Недопустимость оттяжки груза во время его подъема, перемещения и опускания.

Последовательность снятия грузов.

Упражнения в подъеме груза на 500 мм выше встречающихся на пути предметов при перемещении его в горизонтальном направлении.

Подготовка места для укладки груза. Применение подкладок для правильного и удобного освобождения стропов при складировании грузов. Особенности укладки грузов на транспортные средства.

Контроль качества выполняемых работ.

Тема 8. Ознакомление с предприятием. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии

Участки производства: цех, прирельсовый и припортовый склады, база комплектации, строительная площадка и другие пункты грузопереработки.

Система управления охраной труда. Организация службы безопасности труда на предприятии.

Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии. Применение средств техники безопасности и индивидуальной защиты.

Ознакомление с организацией труда и контролем качества работ.

Открытие и закрытие площадки пунктов переработки грузов. Виды работ на площадках, при выполнении которых производится перемещение грузов.

Ознакомление с грузоподъемными кранами, перемещающими грузы. Осмотр мест установки и прохода кранов, подъездных путей, грузозахватных устройств, площадок складирования материалов.

Ознакомление на объекте с противопожарным оборудованием, инвентарем и противопожарными мероприятиями.

Тема 9. Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика

Работа стропальщика по выполнению операций строповки и расстроповки груза в соответствии с требованиями квалификационной характеристики, с соблюдением Типовой инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами (РД 10-107-96).

Совместная проверка стропальщиком и крановщиком (машинистом) перед началом работ исправность съемных грузозахватных приспособлений, наличия на них клейма или бирок с указанием грузоподъемности, даты испытания и номера.

Инструктаж стропальщика (до самостоятельного выполнения работ) лицом, ответственным за безопасное производство работ кранами, по безопасности производства погрузочно-разгрузочных работ, вертикального транспортирования материалов в местах складирования непосредственно в зоне действия крана).

Контроль качества выполняемых работ.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ (ПРОБНАЯ) РАБОТА.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

Билет № 1

1. Требования к изготовлению, испытанию и маркировке стропов.
2. Обязанности стропальщика перед началом работ.
3. Порядок установки стреловых самоходных кранов на выносные опоры.
4. Средства защиты от действия электрического тока: основные и вспомогательные.

Билет № 2

1. Типы и конструкция стальных канатов.
2. Обязанности лица, ответственного за безопасное производство работ кранами.
3. Порядок организации производства работ стреловыми самоходными кранами на расстоянии ближе 30 м от крайнего провода линии электропередачи.
4. Причины несчастных случаев и аварий при эксплуатации грузоподъемных кранов.

Билет № 3

1. Нормы браковки съемных грузозахватных приспособлений.
2. Порядок аттестации и периодической проверки знаний стропальщика.
3. Горизонтальная привязка башенного крана к строящемуся зданию, сооружению.
4. Какую ответственность несут стропальщики за нарушение производственной инструкции?

Билет № 4

1. Тара: назначение, маркировка, техническое освидетельствование.
2. Обязанности стропальщика при обвязке и зацепке грузов.
3. Порядок организации производства работ при кантовке грузов кранами.
4. Основные способы выполнения искусственного дыхания.

Билет № 5

1. Стропы и их разновидности.
2. Сроки проверки знаний стропальщиков.
3. Порядок организации производства работ при подаче грузов в открытые проемы сооружений и люки в перекрытиях.
4. Действия стропальщика при аварии.

Билет № 6

1. Обязанности стропальщика при внезапном прекращении подачи электроэнергии на кран (груз находится в поднятом положении).
2. Порядок организации производства работ при перемещении груза несколькими кранами.
3. Обязанности стропальщика при подъеме и перемещении груза.
4. Требования к работе с электрофицированным инструментом, переносными электросветильниками и приборами.

Билет № 7

1. Выносные опоры: назначение, конструкция.
2. Содержание производственной инструкции стропальщика.
3. Порядок подъема груза по массе близкой к грузоподъемности крана.
4. “Напряжение шага”. Способы выхода человека из зоны растекания тока.

Билет № 8

1. Способы крепления концов стального каната.
2. Обязанности стропальщика при опускании груза.
3. Порядок организации производства работ при погрузке и разгрузке полувагонов.
4. Какие надписи и плакаты должны быть на кране и на месте производства работ?

Билет № 9

1. Способы крепления стального каната на барабане.
2. Сроки осмотра съемных грузозахватных приспособлений и тары.
3. Виды сигнализации, применяемой между крановщиком и стропальщиком.

4. Определение опасной зоны для нахождения людей при перемещении грузов башенным краном.

Билет № 10

1. Понятие о расчете стальных канатов и коэффициенте использования каната.
2. Технологическая карта на погрузо-разгрузочные работы: назначение и содержание.
3. Порядок организации производства работ при погрузке и разгрузке панелевозов.
4. Порядок организации производства работ при перемещении длиномерных грузов.

Билет № 11

1. Влияние коушей на прочность и надежность канатов при использовании стропов.
2. Какие грузы запрещается поднимать кранами?
3. Порядок организации производства работ при разгрузке и загрузке автомашин.
4. Как выполняется искусственное дыхание?

Билет № 12

1. Полиспасты: назначение и устройство.
2. Цепи: изготовление, соединение, признаки и нормы браковки.
3. Порядок организации производства работ при подаче грузов в оконные проемы и на балконы.
4. Обозначение опасных зон. Знаки безопасности.

Билет № 13

1. Основные узлы и механизмы стрелового самоходного крана.
2. Грузозахватные приспособления: разновидности и область применения.
3. Порядок организации производства работ при подъеме грузов, масса которых неизвестна, или на которые не разработаны схемы строповки грузов.
4. Воздействие электрического тока на организм человека.

Билет № 14

1. Траверсы: назначение, признаки и нормы браковки.
2. Обязанности стропальщика после окончания работы.
3. Определение опасной зоны для нахождения людей при перемещении грузов стреловым самоходным краном.
4. Инструктаж по технике безопасности. Виды и цель инструктажа.

Билет № 15

1. Захваты: разновидности, область применения, изготовление и маркировка.
2. Порядок аттестации и периодической проверки знаний стропальщиков.
3. Порядок организации производства работ при перемещении груза несколькими кранами.
4. Личная безопасность стропальщика при выполнении погрузо-разгрузочных работ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кичихин Н.Н., Гофтейн Г.Е. Такелажные и стропальные работы в строительстве. — М.: Высшая школа, 2013.
2. Моренго А.К. Стропальщик. — М.: Стройиздат, 2014.
3. Моренго А.К. Введение в электробезопасность. — М.: Профиздат, 2013.
4. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. — М.: НПО ОБТ, 2014.
5. Правила устройства и безопасной эксплуатации кранов-трубоукладчиков. — М.: НПО ОБТ, 2013.
6. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов-манипуляторов. — М.: НПО ОБТ, 2014.
7. Сборник типовых инструкций по безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. — М.: НПО ОБТ, 2013.
8. Стропы грузовые общего назначения. Требования к устройству и безопасной эксплуатации (РД 10-33-93), — М.: НПО ОБТ, 2014.
9. Шишков Н.А. Пособие для стропальщиков. — М.: НПО ОБТ, 2013.
10. Шишков Н.А. Пособие стропальщику по безопасному ведению работ грузоподъемными кранами. - М.: НПО ОБТ, 2014.
11. Шишков Н.А. Пособие для машиниста (крановщика) по безопасной эксплуатации мостовых и козловых кранов. — М.: НПО ОБТ, 2013.
12. Шишков Н.А. Пособие для машиниста (крановщика) по безопасной эксплуатации башенных кранов. — М.: НПО ОБТ, 2014.