

Автономная некоммерческая организация  
дополнительного профессионального образования  
«Учебный центр профессиональной подготовки ЭФКО»

Утверждена  
На Совете Организации  
Протокол № 3  
от « 13 » июня 20 23 года

Утверждаю  
Директор АНО ДПО «Учебный  
центр профессиональной подготовки ЭФКО»  
 Я.М. Чапская  
Приказ № 10/23 от  
« 13 » июня 20 23 года



Образовательная программа  
профессионального обучения по профессии

18897 Стропальщик  
код название программы

Квалификация: стропальщик, 3 разряд

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 119 часов

Профиль получаемого профессионального образования: технический

Предлагаемая образовательная программа предназначена для обучения слушателей по программе **18897 «Стропальщик»**. Программа готовит специалистов, занимающихся строповкой, зацепкой, расстроповкой и расцепкой грузов, а также навешиванием на крюк подъемного сооружения (крана, подъемника, вышки) грузозахватных приспособлений и тары без груза или с грузом и состоит из следующих разделов:

Программа состоит из следующих разделов:

1. Пояснительная записка
2. Сводные данные
3. Календарный график учебного процесса
4. План учебного процесса
5. Материально – техническое обеспечение
6. Учебный план
7. Учебно-тематический план
8. Литература
9. Оценочные материалы

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### 1.1. Нормативная база реализации профессионального обучения

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273 – ФЗ от 29 декабря 2012 года с изменениями 2021 года;
2. Федеральный закон ФЗ № 116 от 21.07.1997 г. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
3. Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ №513 от 2 июля 2013 года;
4. Приказ от 20 марта 2018 г. № 169 и «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации подъемных сооружений»;
5. Приказ № 513 от 02.07.2013 «Перечень профессий рабочих, должностей служащих Министерства образования и науки» РФ с изменениями от 25 апреля 2019 года (приказ № 208 Министерства просвещения РФ), от 01.06.2021 года (приказ № 290 Министерства просвещения РФ);
6. Приказ № 438 от 26.08.2020 Министерства просвещения РФ «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
7. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения", утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № 461 от 26.11.2020;
8. Проект Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ "Об утверждении профессионального стандарта "Стропальщик" (подготовлен Минтрудом России 16.10.2018г);
9. Министерство труда и социальной защиты российской федерации ПРИКАЗ от 16 ноября 2020 г. № 782н «Об утверждении правил по охране труда при работе на высоте»;
10. Технический регламент Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011);
11. РД 10-107-96. Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами.

**Цель образовательной программы** – приобретение и развитие у слушателей знаний, умений, навыков и формирование общих и профессиональных компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций по профессии 18897 «Стропальщик».

К уровню подготовки слушателей по профессии 18897 «Стропальщик», 3 разряда предъявляются следующие требования:

**Характеристика работы.** Строповка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой свыше 5 до 25 т для их подъема, перемещения и укладки. Строповка и увязка грузов средней сложности, лесных грузов (длиной свыше 3 до 6 м), изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов, а также других аналогичных грузов массой до 5 т для их подъема, перемещения и укладки. Выбор способов для быстрой и

безопасной строповки и перемещения грузов в различных условиях. Сращивание и связывание стропов разными узлами.

**Должен знать:** визуальное определение массы и центра тяжести перемещаемых грузов; 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.

**Должен уметь:** определять по указателю грузоподъемность стрелового крана в зависимости от вылета и положения выносных опор; выполнять обвязку и зацепку различных грузов для их подъема и перемещения; выполнять укладку (установку) груза в проектное положение и снятие грузозахватных приспособлений (расстроповку); выбирать стропы в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза; определять пригодность грузозахватных приспособлений и тары и правильно их применять; правильно подавать сигналы крановщику (машинисту); пользоваться при необходимости средствами пожаротушения на рабочем месте; оказывать первую помощь пострадавшим на производстве; отключать краны от электрической сети в аварийных случаях.

## **1.2 Организация учебного процесса и режим занятий**

Продолжительность учебной недели составляет 5 учебных дней. Продолжительность уроков теоретического обучения 45 минут. Длительность перемен установлена правилами внутреннего трудового распорядка. Режим занятий соответствует рекомендациям органов здравоохранения.

## **1.3 Порядок аттестации обучающихся**

Освоение образовательной программы сопровождается текущим контролем и промежуточной аттестацией обучающихся.

Текущий контроль знаний осуществляется в виде тестирования, устного опроса с выставлением текущих оценок и зачётов.

Задачами текущего контроля успеваемости слушателей являются:

- повышение мотивации слушателей к учебной деятельности;
- оценка качества освоения образовательной программы;
- повышение качества знаний и умений слушателей;
- упрочнение обратной связи между преподавателями и слушателями.

Текущий контроль знаний призван:

- выявить сформированность практического опыта и умений применять слушателями полученные теоретические знания при решении практических задач, выполнении самостоятельных работ;
- оценить соответствие уровня и качества подготовки слушателей по соответствующей профессии в части требований к результатам освоения образовательной программы.

Промежуточная аттестация проводится в целях:

- объективного установления фактического уровня освоения дисциплины, входящей в образовательную программу;
- оценки достижений конкретного слушателя, позволяющей выявить пробелы в освоении им образовательной программы и учитывать индивидуальные потребности слушателя в осуществлении образовательной деятельности;
- оценки динамики индивидуальных образовательных достижений, продвижения в достижении планируемых результатов освоения образовательной программы.

Промежуточная аттестация проводится в одной из следующих форм:

- письменной проверки - письменного ответа слушателя на один или систему вопросов (заданий);
- устной проверки - устного ответа слушателей на один или систему вопросов в форме ответа на билеты, беседы, собеседования и другое;
- комбинированной проверки - сочетания письменных и устных форм проверок.

Промежуточная аттестация проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей дисциплины.

Фиксация результатов промежуточной аттестации осуществляется по пятибалльной системе: «5» - отлично, «4» - хорошо, «3» - удовлетворительно, «2» - неудовлетворительно.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен проводится в целях определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов по данной профессии.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований.

Теоретическая проверка знаний проводится в одной из следующих форм:

- письменной проверки - письменного ответа слушателя на один или систему вопросов (заданий);
- устной проверки - устного ответа слушателей на один или систему вопросов в форме ответа на билеты, беседы, собеседования и другое;
- комбинированной проверки - сочетания письменных и устных форм проверок.

Обязательным требованием является соответствие тематики теоретической части экзамена содержанию одной или нескольких профессиональных дисциплин.

Выпускная практическая квалификационная работа проводится на базе прохождения производственной практики в последний день за счет времени, отводимого на практику.

Выпускная практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, предусмотренного по программе профессионального обучения.

К итоговой аттестации допускаются слушатели, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по программе профессионального обучения, а также успешно прошедшие промежуточную аттестацию и в полном объеме выполнившие программу учебной и производственной практик.

Успешно прошедшим итоговую аттестацию выдается документ установленного образца.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы и (или)

отчисленным из организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения (по требованию отчисленного).

#### **1.4 Особенности распределения учебной нагрузки с учётом наличия учебной практики**

В учебном плане выделено 119 часов, из них:

- 32 часа на теоретическую подготовку,
- 4 часа учебная практика «Выполнение стропальных работ»,
- 80 часов производственная практика
- 3 часа итоговая аттестация.

Содержание программы:

- 1) Теоретическое обучение и практические занятия рассчитаны на 36 часов, и дают целостное представление о работе Стropальщика.
- 2) Производственная практика рассчитана на 80 часов и проводится по плану производственной практики под руководством сотрудника, назначенного приказом по предприятию. Во время производственной практики слушатель самостоятельно выполняет в составе бригады весь комплекс работ, предусмотренных квалификационной характеристикой с применением передовых высокопроизводительных приёмов и методов труда. Работы выполняются под наблюдением ответственного сотрудника с соблюдением установленных норм времени и технических условий на выполнение работы.
- 3) Обучение завершается итоговой аттестацией, рассчитанной на 3 часа. Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, состоящего из теоретической части и выпускной квалификационной работы.

## 2. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ

Неделя	Теоретическое обучение		Производственная практика по профилю	Итоговая аттестация
	Лекционные занятия	Практические занятия/ промежуточный контроль		
I				
II				
III				
IV				
<b>Всего</b>				

## 3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА (ЧАС)

Неделя	1 нед.	2 нед.	3 нед.	4 нед.	Итого
Теоретическое обучение					
Практические занятия					
Производственная практика					
Итоговая аттестация					
<b>Всего:</b>					

#### 4. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

№ п/п	Наименование разделов	Учебная нагрузка обучающихся (час.)								
		Форма занятий	максимальная	практика	Обязательная аудиторная	Распределение обязательной учебной нагрузки (включая обязательную аудиторную нагрузку и все виды практики в составе профессиональных модулей) по неделям				
						1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	5 неделя
	<b>Теоретическое обучение</b>		36							
1	Выполнение стропальных работ	ЛЗ	13							
2	Охрана труда и промышленная безопасность на предприятиях	ЛЗ	19							
3	Учебная практика: Выполнение стропальных работ	ПЗ	4							
4	Производственная практика		80	80						
5	Итоговая аттестация		3							
	<b>Всего</b>		<b>119</b>							

#### 5. МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№	Наименование
Кабинеты:	
1	№ 11, 12, 13, 14, 16 - Теоретическое обучение
2	Территория производственной практики – Практические занятия



**6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**профессионального обучения по профессии**  
**18897 «Стропальщик»**

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Количество часов			
			Лекц. заняти я	Практи ческие заняти я	Произв од. практи ка	Итогов ый контро ль
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	<b>4</b>		<b>2</b>
1	Выполнение стропальных работ	13	12			1
2	Охрана труда и промышленная безопасность на предприятиях	19	18			1
	<b>Учебная практика</b>					
3	Выполнение стропальных работ (территория производственной практики)	4		4		
	<b>Производственная практика</b>	<b>80</b>			<b>80</b>	
4	Вводное занятие	2			2	
5	Строповка, обвязка и перемещение грузов	34			34	
6	Работа в качестве стропальщика	44			44	
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>3</b>				<b>3</b>
	<b>Всего часов:</b>	<b>119</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>80</b>	<b>5</b>

**7. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН  
профессионального обучения по профессии  
18897 «Стропальщик»**

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Количество часов				Итог. аттест.
			Лекц. занят	Практ. занят.	Произв. практика	Пром. контр.	
1.	<b>Выполнение стропальных работ</b>	<b>13</b>	<b>12</b>			<b>1</b>	
1.1	Лекция: Ознакомление с профессией «Стропальщик» и правилами допуска к выполнению работ в качестве стропальщика	1	1				
1.2	Лекция: Подъемные сооружения	1	1				
1.3	Лекция: Съёмные грузозахватные приспособления и тара	2	2				
1.4	Лекция: Виды и способы строповки грузов. Основы такелажных работ	3	3				
1.5	Лекция: Основные сведения по электротехнике и электрооборудованию кранов и кран-балок	2	2				
1.6	Лекция: Производство работ кранами. Безопасность при производстве работ кранами	2	2				
1.7	Лекция: Охрана труда, электробезопасность, промышленная и пожарная безопасность, промышленная санитария на предприятии	1	1				
1.8	Итоговый контроль	1				1	
2.	<b>Охрана труда и промышленная безопасность на предприятиях</b>	<b>19</b>	<b>18</b>			<b>1</b>	
2.1	Лекция: Основы охраны труда в Российской Федерации.	2	2				
2.2	Лекция: Организация работ по охране труда в организациях.	2	2				

2.3	Лекция: Обеспечение требований охраны труда в трудовой деятельности.	3	3				
2.4	Лекция: Социальная защита работников.	2	2				
2.5	Лекция: Оказание первой помощи пострадавшим на производстве.	4	4				
2.6	Лекция: Промышленная безопасность на предприятиях	2	2				
2.7	Лекция: Пожарная безопасность	3	3				
2.8	Итоговый контроль	1				1	
3.	<b>Выполнение стропальных работ (территория производственной практики)</b>	4		4			
4.	<b>Производственная практика</b>	<b>80</b>			<b>80</b>		
4.1	ПЗ: Вводное занятие	2			2		
4.2	ПЗ: Строповка, обвязка и перемещение грузов	34			34		
4.3	ПЗ: Работа в качестве стропальщика	44			44		
5.	<b>Итоговая аттестация</b>	3				2	3
	<b>Всего часов:</b>	<b>119</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>80</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

## 8. ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон №116-ФЗ от 21.07.97 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
2. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 8 декабря 2020 года N 503\_«Об утверждении Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения».
3. Постановление от 24 декабря 2021 года № 2464 о порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда».
4. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (ПБ 10-382-00) Промышленная безопасность при эксплуатации грузоподъемных кранов. М.: ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2003. Сер. 10. Вып. 7.
5. Невзоров Л.А., Гудков Ю.И., Полосин М.Д. Устройство и эксплуатация грузоподъемных кранов. М.: ИЦ «Академия», 2000.
6. Промышленная безопасность при эксплуатации подъемных сооружений. М.:ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2003. Сер. 10. Вып. 9.
7. Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами (РД 10-107-96), утв. постановлением Госгортехнадзора России от 08.02.99 №3, с изменением №1.
8. Стропы грузовые общего назначения. Требования к устройству и безопасной эксплуатации (РД 10-33-93), утв. постановлением Госгортехнадзора России от 20.10.93, с изменением №1.
9. Котельников В.С., Шишков Н.А. Комментарий к Правилам устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. М.: «МЦФЭР», 2004.
- 10.И. Вергазов В.С. Руководство для крановщиков и стропальщиков. М.: «Московский рабочий», 1975.
11. Чернега В.И. Пособие для изучающих устройство и эксплуатацию грузоподъемных кранов. Киев: «Техника», 1977.
12. Лысяков А.Г. Краны промышленных предприятий. М.: «Машиностроение», 1985.
13. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения"  
<http://inkomneft.ru/data/uploads/documents/uchebnyy-centr/obrazovanie/uchebno-metodicheskoe-posobie-dlya-stropalshika.pdf>  
<https://zavod-spo.ru/info/technicheskaya-dokumentaciya/sxemyi-stropovki-gruzov.html>  
<https://krepcom.ru/blog/poleznye-sovety/stropovka-i-peremeshchenie-gruzov/>  
<https://www.studmed.ru>  
<https://vuniwere.ru/work30586>

**9. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**по образовательной программе**  
**18897"Стропальщик"**

**Билет 1**

1. Работы, допускаемые по обвязке зацепке грузов.
2. Понятие о грузоподъемных кранах.
3. Обязанности стропальщика перед началом работы.
4. Основные опасные и вредные производственные факторы.

**Билет 2**

1. Понятие о техническом надзоре за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов.
2. Порядок обучения и аттестации стропальщиков.
3. Общие понятия о съемных грузозахватных приспособлениях.
4. Основные средства индивидуальной и коллективной защиты.

**Билет 3**

1. Порядок назначения и допуска стропальщика к самостоятельной работе?
2. Понятие о грузовых характеристиках кранов.
3. Обязанности стропальщика при обвязке и зацепке грузов.
4. Основные меры по предупреждению электротравм.

**Билет 4**

1. Сроки проведения повторной проверки знаний у стропальщиков.
2. Конструктивные особенности грузозахватных приспособлений (стропов, траверс, захватов и др.).
3. Обязанности стропальщика при подъеме и перемещении груза.
4. Основные требования безопасности при работе стреловых самоходных кранов вблизи линии электропередачи.

**Билет 5**

1. Порядок аттестации стропальщиков.
2. Схемы строповки грузов (труб, строительных деталей и конструкций и др.).
3. Обязанности стропальщика при -опускании груза.
4. Меры пожарной безопасности и средства тушения пожара.

**Билет 6**

1. Объем знаний аттестованного стропальщика.
2. Порядок складирования грузов.
3. Порядок осмотра канатных и цепных стропов и нормы их браковки.
4. Основные причины несчастных случаев при работе грузоподъемных кранов.

**Билет 7**

1. Объем умений аттестованного-стропальщика.
2. Конструктивные особенности захватов, порядок их осмотра и нормы браковки.
3. Меры безопасности при загрузке полувагонов.
4. Основные понятия о гигиене, труда.

**Билет 8**

1. Основные требования производственной инструкции для стропальщиков.
2. Конструктивные особенности траверс, порядок их осмотра и нормы браковки.
3. Меры безопасности при загрузке автомашин и прицепов.
4. Первая помощь при ушибах.

**Билет 9**

1. Численность стропальщиков на предприятии и их подчиненность. '

2. Понятие о специальных съемных грузозахватных приспособлениях (балансирные блоки, гидротолкатели и др.).
3. Меры безопасности при подъеме грузов двумя кранами.
4. Первая помощь при отравлениях, термических ожогах.

**Билет 10**

1. Основные требования безопасности, изложенные в проектах производства работ кранами.
2. Порядок осмотра тары и нормы ее браковки.
3. Меры безопасности при подъеме и перемещении кирпича на поддонах без ограждения.
4. Порядок оповещения о несчастном случае или аварии на производстве.

**Билет 11**

1. Основные меры безопасности, изложенные в технологических картах на погрузочно - разгрузочные работы.
2. Назначение приборов безопасности, установленных на автомобильных кранах.
3. Меры безопасности при подъеме и перемещении технологического оборудования (аппаратов, колонн и др.).
4. Меры и средства защиты от поражения электрическим током.

**Билет 12**

1. Порядок проведения инструктажа по безопасности для стропальщиков
2. Назначение приборов безопасности, установленных на башенных кранах.
3. Правила складирования грузов на строительной площадке.
4. Меры безопасности, изложенные в наряде-допуске, при производстве работ стреловыми; самоходными кранами вблизи линии электропередачи.

**Билет 13**

1. Обязанности стропальщика по окончании работы.
2. Правила установки стреловых самоходных кранов вблизи сооружений, откосов, котлованов.
3. Основные конструктивные элементы съемных грузозахватных приспособлений (коуши, крюки, карабины).
4. Меры безопасности при выполнении операций по строповке грузов при сильном ветре, тумане, в ненастную погоду.

**Билет 14**

1. Назначение и порядок применения знаковой сигнализации при перемещении грузов кранами.
2. Выбор грузозахватного приспособления для строповки груза.
3. Допустимые габариты штабелей, проходов и проездов между штабелями при работе кранов на металлокладах.
4. Значение ограждений, предохранительных устройств, приспособлений и предупредительных надписей на участках производства работ кранами.

**Билет 15**

1. Порядок назначения сигнальщика при производстве работ.
2. Условия изготовления и испытания съемных грузозахватных приспособлений.
3. Меры безопасности при подъеме и перемещении краном расплавленного металла и взрывоопасных грузов.
4. Порядок расследования несчастных случаев:

**Билет 16**

1. Осуществление государственного надзора за соблюдением требований безопасности при эксплуатации грузоподъемных кранов.
2. Конструктивные особенности автомобильных кранов.
3. Меры безопасности при строповке (расстроповке) грузов на высоте.
4. Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях.

**Билет 17**

1. Права стропальщиков при производстве работ кранами.
2. Конструктивные особенности башенных кранов.
3. Меры безопасности при перемещении грузов кранами.
4. Основные санитарно-гигиенические факторы производственной среды.

**Билет 18**

1. Взаимодействие стропальщиков и крановщиков с лицами, ответственными за безопасное производство работ кранами.
2. Конструктивные особенности кранов мостового типа.
3. Меры безопасности при строповке труб, круглого леса и т.п.
4. Способы хранения и поддержания в работоспособном состоянии съемных грузозахватных приспособлений.

**Билет 19**

1. Организация рабочего места стропальщика.
2. Порядок применения траверс для подъема кранами крупногабаритных и длинномерных грузов.
3. Меры безопасности при перемещении грузов кранами над перекрытиями помещений, где находятся люди.
4. Правила поведения на территории предприятия.

**Билет 20**

1. Основные требования, предъявляемые органами госгортехнадзора к удостоверению стропальщика.
2. Выбор грузозахватного приспособления в зависимости от массы поднимаемого груза кранами.
3. Порядок складирования грузов на открытых площадках, на территории цеха, участка и в пунктах их погрузки или разгрузки.
4. Меры безопасности при укладке и расстроповке груза.

**Билет 21**

1. Надзор за соблюдением производственных инструкций и требований безопасности стропальщиками.
2. Техническая характеристика башенного крана К.Б-405.
3. Меры безопасности при строповке (отцепке) грузов в стесненных (вблизи стен, колонн, станков и т.п.) условиях.
4. Действия стропальщика при возникновении аварийных ситуаций на производстве.

**Билет 22**

1. Содержание инструкции по безопасной эксплуатации производственной тары.
2. Техническая характеристика автомобильного крана КС-3574.
3. Меры безопасности при строповке, подъеме и перемещении сыпучих и кусковых грузов.
4. Основные мероприятия по улучшению условий труда стропальщиков на производстве.

**Билет 23**

1. Основные функции службы: надзора за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин, съемных грузозахватных приспособлений и тары на производстве.
2. Средства защиты стреловых самоходных кранов от опасного напряжения линии электропередачи.
3. Меры безопасности при зацепке: (отцепке) строительных деталей и конструкций.
4. Правила безопасной работы с электрифицированным оборудованием и инструментами.

**Практические задания для выполнения выпускной квалификационной работы  
Стропальщика (3 разряд)**

**Задание 1.** Выполнить строповку ящика (200 кг) для размешивания бетона, поднятие на высоту 0,5 метра

**Задание 2.** Выполнить строповку металлической балки (200 кг), поднятие и перемещение на подготовленную площадку на расстояние 20 метров.

**Вопрос 3.** Выполнить строповку поддона с кирпичами, поднятие на высоту 2 метра.

**Вопрос 4.** Выполнить строповку арматуры длиной 12 метров, поднятие и перемещение на расстояние 20 метров.