

МЗ

БАЛАКОВО

Акционерное общество «Металлургический Завод Балаково»

Система менеджмента качества

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель учебного центра  
АО «МЗ Балаково»

 Е.В. Филимон

«04» июля 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор  
АО «МЗ Балаково»

 В.В. Бабенко

«06» июля 2021 г.

**Программа профессиональной подготовки  
ППО УЦ 35-09/01-001-2021**

по профессии **стропальщик**

Классификация: 2-3 разряд  
Код профессии: 18897

Разработал:

Специалист по обучению



В.Ф. Фролова

Специалист по промышленной  
безопасности



О.Ю. Власова

с. Быков Отрог  
2021 год

АО «МЗ Балаково»	ППО УЦ 35-09/01-001-2021	Страница 2 из 27
------------------	--------------------------	------------------

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	3
2	ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.....	4
3	УЧЕБНЫЙ ПЛАН.....	10
3.1	Программа теоретического обучения.....	11
3.2	Программа учебной практики (в форме практической подготовки).....	19
4	КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.....	23
5	ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.....	24
5.1	Материально-техническое обеспечение программы.....	24
5.2	Материально-техническое обеспечение учебного класса.....	24
5.3	Преподавательский состав.....	25
6	ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....	25
6.1	Формы аттестации.....	25
6.2	Оценка результатов освоения программы.....	25
	ЛИТЕРАТУРА.....	27

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Программа профессиональной подготовки по профессии «Стропальщик», разработана в соответствии с требованиями следующих документов:

- с нормами Федерального закона от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- с учетом Приказа Министерства Просвещения Российской Федерации от 26 августа 2020г №438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения (зарегистрирован Минюстом России 11 сентября 2020г, регистрационный номер №59784);
- с учетом приказа Министерства образования науки Российской Федерации от 2 июля 2013г №513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» с изменениями и дополнениями (зарегистрирован Минюстом РФ 08.03.2013г регистрационный номер 29322);
- Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения", Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461 (Зарегистрировано в Минюсте России 20.12.2020 № 61983);
- с учетом Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих ЕТКС Выпуск №1 раздел "Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства";
- «Типовой инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами» (РД 10-107-96) (с Изменением N 1);
- с учетом Проекта Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ "Об утверждении профессионального стандарта "Стропальщик" (подготовлен Минтрудом России 16.10.2018).

Обучение по профессии «Стропальщик» проводится в очной форме в соответствии с учебным планом с применением электронного обучения.

Обучение по индивидуальному учебному плану в пределах осваиваемой дополнительной профессиональной программы осуществляется в порядке, установленном локальными нормативными актами организации.

Разделы, включенные в учебный план обучения слушателей, используются для последующей разработки календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочных материалов, учебно-методического обеспечения по программе профессиональной подготовки, иных видов учебной деятельности обучающихся и форм аттестации.

К освоению программы профессиональной подготовки по профессии «Стропальщик» допускаются лица имеющие – среднее общее образование.

Особые условия допуска к работе - наличие выданного в установленном порядке документа (удостоверения стропальщика), подтверждающего уровень квалификации работника; наличие в удостоверении отметки о проверке знаний работников, обслуживающих грузоподъемные краны; прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных

медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством порядке; лица, достигшие 18 летнего возраста, имеющие не менее 2 группы по электробезопасности.

Срок подготовки стропальщиков установлен 160 часов, из них: 54 часа по программе теоретического обучения, из них самоподготовка 20 часов, практической подготовки 102 часа, экзамен – 4 часа.

Программа теоретического обучения предусматривает теоретический курс, необходимый стропальщику для его будущей практической работы.

Программа практической подготовки предусматривает изучение всех видов работ по подъему, перемещению и транспортированию грузов грузоподъемными кранами, которые должен уметь выполнять стропальщик.

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные указанной ниже квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими требованиями и нормами, установленными на данном производстве.

В процессе практической подготовки инструкторы должны научить рабочих основным приемам работы, дать необходимые теоретические знания и практические навыки работы с грузоподъемными кранами.

## **2 ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Цель освоения программы профессиональной подготовки – приобретение лицами уже имеющих профессию рабочего необходимых компетенций для профессиональной деятельности работника по строповке грузов различной сложности.

Вид профессиональной деятельности – строповка грузов различной сложности.

Основная цель вида профессиональной деятельности – перемещение грузов различной сложности с использованием подъемных сооружений.

Результатами обучения профессиональной подготовки по рабочей профессии «Стропальщик» является повышение у слушателей уровня из профессиональных компетенций за счет актуализации знаний и умений в обеспечение строповки грузов различной сложности.

В результате освоения программы слушатели, обучающиеся на 2-3 разряд должны знать:

- схемы строповки, подъема и перемещения малогабаритных грузов;
- визуальное определение массы перемещаемого груза;
- места строповки типовых изделий;
- условную сигнализацию для крановщиков (машинистов);
- назначение и правила применения стропов из цепей, канатов и др.;
- предельные нормы нагрузки на кран и стропы;
- требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов;
- допускаемые нагрузки на стропы и канаты;
- особенности производства на участке работ;
- законодательство о труде;
- рациональную организацию труда на рабочем месте;
- безопасные приемы труда, основные средства и меры предупреждения и тушения пожаров, а также меры предупреждения других опасных ситуаций на рабочем месте;
- производственную инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка;

- правила эксплуатации оборудования, приспособлений и инструментов, и ухода за ними;
- конструктивные особенности грузозахватных приспособлений (стропов, траверс, захватов);
- технические характеристики грузоподъемных кранов и требования безопасности при работе стреловых самоходных кранов вблизи линии электропередачи;
- меры предупреждения воздействия опасных вредных производственных факторов;
- средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения;
- способы оказания помощи пострадавшим на производстве;
- пути повышения эффективности производства (рост производительности труда, улучшение качества выполняемых работ, экономия материальных ресурсов на участке, в бригаде, на рабочем месте);
- назначение и порядок установления тарифных ставок, норм и расценок, тарификации работ, присвоения рабочим квалификационных разрядов;
- условия оплаты труда рабочих, в том числе при совмещении профессий;
- основные мероприятия по улучшению условий труда;
- основные положения и формы подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих на производстве.

В результате освоения программы слушатели, обучающиеся на 2-3 разряд должны уметь:

- выполнять обвязку и зацепку простых изделий (деталей), лесоматериалов и других аналогичных грузов для их подъема, перемещения и укладки;
- выполнять отцепку стропов на месте установи или укладки груза;
- выбирать необходимые стропы в соответствии с массой и размером перемещаемого груза;
- определять пригодность стропов;
- подавать сигналы крановщику и наблюдать за грузом при подъеме, перемещении и укладке;
- своевременно и рационально подготавливать рабочее место к работе и производить его уборку;
- подготавливать к работе оборудование, инструменты, приспособления и содержать их в надлежащем состоянии, принимать и сдавать смену;
- соблюдать правила безопасности труда и внутреннего трудового распорядка;
- пользоваться при необходимости средствами предупреждения и тушения пожаров;
- оказывать первую помощь пострадавшим на производстве.

Слушатель, освоивший профессиональную программу, должен обладать общими компетенциями (ОК), включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Слушатель, освоивший профессиональную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими видам деятельности выполнение стропальных работ:

ПК 6.1. Выполнять подготовительные работы при производстве стропальных работ.

ПК 6.2. Производить строповку и увязку различных групп строительных грузов и конструкций.

Таблица 1 – Обобщенные трудовые функции

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
А	Строповка грузов для перемещения их подъемными сооружениями	3	Подвешивание груза на крюк без предварительной обвязки (груз, имеющий петли, рымы, цапфы, находящийся в ковшах, бадьях, контейнерах или в другой таре), а также в случаях, когда груз захватывается полуавтоматическими захватными устройствами	А/01.3	3
			Проведение работ по зацепке, обвязке грузов для перемещения их подъемными сооружениями	А/02.3	3

АО «МЗ Балаково»	ППО УЦ 35-09/01-001-2021	Страница 7 из 27
------------------	--------------------------	------------------

Таблица 2 - Трудовые функции

Наименование	Подвешивание груза на крюк без предварительной обвязки (груз, имеющий петли, рымы, цапфы, находящийся в ковшах, бадьях, контейнерах или в другой таре), а также в случаях, когда груз захватывается полуавтоматическими захватными устройствами	Код	A/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
Трудовые действия	Проведение осмотра, проверка технического состояния грузозахватного органа подъемного сооружения (крюка и его подвески), тары, захватных устройств				
	Определение массы груза				
	Подвешивание груза на крюк (без предварительной обвязки)				
	Подготовка груза к перемещению				
	Совместная работа с машинистом (оператором) подъемного сооружения при перемещении груза, с подачей соответствующих сигналов (использованием радиосвязи)				
	Установка (укладка), закрепление и расстроповка груза				
Необходимые умения	Проводить осмотр и определять критерии предельного состояния, дефекты грузозахватного органа подъемного сооружения (крюка и его подвески), тары, захватных устройств				
	Определять массу груза				
	Размещать и навешивать груз на крюк подъемного сооружения				
	Взаимодействовать с машинистом (оператором) подъемного сооружения при перемещении грузов				
	Производить складирование, укладку (в штабеля, на пирамиды, другие вспомогательные конструкции для укладки) перемещаемых грузов				
Необходимые знания	Требования производственной инструкции стропальщика				
	Технические параметры подъемных сооружений				
	Конструктивные особенности грузозахватных органов подъемных сооружений, полуавтоматических захватных устройств, тары				
	Способы определения массы груза				
	Нормы заполнения тары				
	Правила размещения и навешивания груза без предварительной обвязки на крюк подъемного сооружения				
	Правила перемещения грузов в действующих цехах, участках предприятия				
	Правила складирования, укладки в штабеля и другие вспомогательные конструкции перемещаемых грузов				
	Виды сигнализации, применяемые между машинистом (оператором) подъемного сооружения и стропальщиком при перемещении грузов				
Правил применения радиосвязи с машинистом (оператором) подъемного сооружения					
Другие характеристики	-				

Таблица 3 - Трудовая функция

Наименование	Проведение работ по зацепке, обвязке грузов для перемещения их подъемными сооружениями	Код	A/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
Трудовые действия	Получение сменного задания				
	Подготовка рабочего места				
	Проверка исправности и работоспособности средств индивидуальной защиты				
	Проверка наличия и исправности вспомогательных приспособлений и инвентаря				
	Подбор, соответствующих массе и характеру груза грузозахватных приспособлений				
	Осмотр, проверка технического состояния грузозахватных приспособлений				
	Проведение работ по строповке грузов				
	Перемещение грузов, установка груза в проектное положение в соответствии с проектом производства работ с применением подъемных сооружений (технологическими картами), при работе грузоподъемными кранами вблизи линии электропередач				
	Совместная работа с машинистом (оператором) подъемного сооружения по кантовке груза				
	Установка груза в проектное положение в соответствии с проектом производства работ с применением подъемных сооружений (технологическими картами), складирование грузов				
	Закрепление и расстроповка грузов				
	Необходимые умения	Выполнять работы в соответствии с выданным сменным заданием в рамках технологических процессов			
Производить подбор, соответствующих по массе и характеру груза грузозахватных приспособлений					
Проводить осмотр и выбраковку грузозахватных приспособлений					
Проводить зацепку, обвязку грузов					
Производить кантовку грузов					
Проводить работы по креплению и расстроповке грузов					
Производить складирование грузов					
Размещать и закреплять грузы в вагонах, полувагонах, платформах железнодорожного транспорта, в кузовах и на платформах транспортных средств					
Выявлять, устранять и предотвращать причины нарушения технологических процессов					
Пользоваться при необходимости средствами пожаротушения на рабочем месте					
Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ					
Необходимые знания	Назначение, конструктивные особенности, правила подбора и применения грузозахватных приспособлений и тары				
	Периодичность и правила осмотра грузозахватных приспособлений и тары				
	Критерии предельного состояния, дефекты элементов грузозахватных приспособлений и тары				
	Виды грузов и способы их строповки				
	Требования к установке подъемных сооружений				
	Границы опасной зоны при работе подъемных сооружений				



## Продолжение таблицы 3

	Правила установки и работа подъемных сооружений вблизи воздушной линии электропередачи, в охранной зоне линии электропередачи или в пределах разрывов, установленных Правилами охраны высоковольтных электрических сетей
	Правила установки и работа подъемных сооружений вблизи откосов котлованов, в стесненных условиях
	Технология, способы и последовательность монтажа
	Технологический процесс сборки и разборки машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений
	Технологический процесс стапельной и секционной сборки и разборки изделий, узлов машин и механизмов
	Технологический процесс погрузочно-разгрузочных работ подвижного состава и автотранспорта
	Правила и способы размещения и закрепления грузов в кузовах, на платформах транспортных средств
	Правила размещения и закрепления грузов на железнодорожном транспорте (вагон, полувагон, платформа)
	Условия установки и технологический процесс перемещения грузов несколькими грузоподъемными кранами
	Технологический процесс кантовки грузов
	Схемы и способы складирования грузов
	Случаи прекращения производства работ подъемными сооружениями
	Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при эксплуатации подъемных сооружений
	Основные источники опасностей и способы защиты
	Меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов
	Средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения
	Приемы оказания первой помощи пострадавшим на месте производства работ
Другие характеристики	-

АО «МЗ Балаково»	ППО УЦ 35-09/01-001-2021	Страница 10 из 27
------------------	--------------------------	-------------------

### 3 УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИИ «СТРОПАЛЬЩИК»

Таблица 4 – Учебный план по программе «Стропальщик» 2-3 разряда

№ п/п	Наименование учебных модулей (разделов)	Количество часов	В том числе			Форма контроля
			Лекции	Само-подготовка	Практ. занятия	
<b>1.</b>	<b>Модуль 1. Теоретическое обучение</b>					
<b>1.1</b>	<b>Экономический курс</b>					
1.1.1	Основы экономических знаний	1	1	-	-	зачет
<b>1.2</b>	<b>Общетехнический курс</b>					
1.2.1	Система менеджмента качества	1	1	-	-	зачет
1.2.2	Охрана окружающей среды	2	2	-	-	зачет
1.2.3	Пожарную безопасность	4	2	2	-	зачет
1.2.4	Охрана труда, промышленная безопасность	4	2	2	-	зачет
1.2.5	Введение. Основные сведения о грузоподъемных кранах	4	2	2	-	зачет
1.2.6	Организация работ по безопасной эксплуатации грузоподъемных машин	12	8	4	-	зачет
1.2.7	Грузозахватные органы, съемные грузозахватные приспособления и тара	6	4	2	-	зачет
1.2.8	Виды и способы строповки грузов	4	2	2	-	зачет
1.2.9	Производство работ с подъемными сооружениями	6	3	3	-	зачет
1.2.10	Меры безопасности при производстве работ кранами вблизи линии электропередачи	2	1	1	-	зачет
1.2.11	Меры безопасности при выполнении операции по кантовке грузов	4	3	1	-	зачет
1.2.12	Меры безопасности при строповке и подъеме груза двумя кранами	4	3	1	-	зачет
	<b>Всего теоретического обучения</b>	<b>54</b>	<b>34</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	
<b>2.</b>	<b>Модуль 2. Учебная практика (в форме практической подготовки)</b>					
2.1	Ознакомление с производством, инструктаж по охране труда, пожарной безопасности и электробезопасности	4	2	-	2	зачет
2.2	Безопасные условия труда	4	2	-	2	зачет
2.3	Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе	6	2	-	4	зачет
2.4	Первичные навыки обвязки, строповки и отцепки грузов. Освоение подачи сигналов крановщику	10	2	-	8	зачет
2.5	Приемы строповки грузов. Схемы строповки	6	2	-	4	зачет
2.6	Подготовка грузозахватных приспособлений и тары к работе	8	2	-	6	зачет

Продолжение таблицы 4

№ п/п	Наименование учебных модулей (разделов)	Количество часов	В том числе			Форма контроля
			Лекции	Само-подготовка	Практ. занятия	
2.7	Подготовка груза к перемещению	6	2	-	4	зачет
2.8	Практическая подготовка	50	4	-	46	зачет
2.9	Квалификационная пробная работа	8	-	-	8	
	<b>Всего практической подготовки</b>	<b>102</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>84</b>	
	<b>Экзамен</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			
	<b>Итого:</b>	<b>160</b>	<b>56</b>	<b>20</b>	<b>84</b>	

### 3.1 Программа теоретического обучения

#### 3.1.1 Экономический курс

##### ТЕМА: ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ

Экономика организаций (предприятий): определения, общие понятия экономики. Производственная и организационная структура предприятия. Факторы производственной деятельности организаций

#### 3.1.2 Общетехнический курс

##### ТЕМА: СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

Основные документы системы менеджмента качества. Процедуры СМК (стандарты, положения, инструкции и др.) предприятия. Оценка результативности и эффективности функционирования системы менеджмента качества (результативность и эффективность выполняемой работы) на предприятии и в подразделении.

##### ТЕМА: ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Единство, целостность и относительное равновесие, состояние биосферы, как основные условия развития жизни. Необходимость охраны окружающей среды.

Организация охраны природы в России.

Постановление правительства РФ по вопросам экологии и охраны природы. Закон РФ об охране окружающей среды.

Оценка технологии и технологических средств на экологическую приемлемость. Научно-технических проблем природопользования, передовые приемлемые экологические технологии.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха при ведении работ по выплавке стали.

Персональные возможности и ответственность подручного сталевара в деле охраны окружающей среды.

**ТЕМА: ОХРАНА ТРУДА, ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ И ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

Общие сведения о безопасности труда. Кодекс законов о труде и другие правовые акты, определяющие трудовой процесс и специфику производства.

Общие сведения о государственном надзоре, внутриведомственном и общественном контроле за производством.

Правила внутреннего трудового распорядка. Правила поведения рабочего на территории предприятия. Правила поведения рабочего на рабочем месте. Порядок получения и хранения инструментов, приспособлений и т.п., а также порядок пользования машинами и оборудованием.

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. Требования к производственному оборудованию и производственным процессам.

Устройства предохранительные, оградительные и сигнализирующие, цвета и знаки безопасности по ГОСТ 12.4.026-76-2015 "ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная".

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).

Сведения о вентиляции, освещении, шуме и воздействии вибрации на рабочих местах.

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, порядок их подбора, подгонки и использования. Маркировка и испытание средств защиты. Способы хранения и поддержания в работоспособном состоянии средств защиты.

Опасность на производстве: тепловая, 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. Методы оказания первой помощи на производстве при электротравмах, механических травмах, отравлениях, травмах глаз, термических ожогах, ожога кислотами и щелочами и т.п. Содержание аптечки на производстве и порядок пользования ею. Порядок оповещения руководителя о несчастном случае при аварии на производстве.

Льготы и компенсации рабочим за особые условия труда (применительно к профессии и конкретным условиям производства).

Охрана труда. Условия труда.

Требования Правил к эксплуатации грузоподъемных кранов.

Причины аварий и несчастных случаев на производстве. Травматизм и профзаболевания, меры их предупреждения. Соблюдение правил безопасности труда, производственной санитарии и трудовой дисциплины как одна из мер предупреждения производственного травматизма, профзаболеваний и несчастных случаев на производстве.

Требования правил безопасности производства в цехе предприятия и на рабочем месте. Инструктаж и требования по обслуживанию рабочих мест и безопасному выполнению работ. Размещение производств (объектов) на территории предприятий. Транспортные средства, правила движения, требования к перевозке людей. Предупреждения травматизма. Значение предохранительных устройств, приспособлений, предупредительных надписей. Разрешение на проведение работ. Порядок допуска к выполнению работ.

Механизация и автоматизация как средства обеспечения безопасности работ на производстве и сокращения объема тяжелой ручной работы.

Правила поведения на рабочем месте. Основные правила пользования инструментами, машинами, приспособлениями. Правила пуска и остановки машин складирования материалов, изделий и оборудования, проведения погрузочно-разгрузочных работ.

Электробезопасность. Виды электротравм. Требования электробезопасности. Меры и средства защиты от поражения электрическим током. Нормы и правила электробезопасности при эксплуатации машин, механизмов с электроприводом, электроприборов и установок. Заземление оборудования. Правила безопасности при работе с электрифицированными инструментами, переносными осветительными приборами.

Электрозщитные средства и правила пользования ими.

Правила работы в опасной зоне линии электропередачи.

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: ВВЕДЕНИЕ. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ КРАНАХ**

Общие сведения о производстве и профессии. Металлургия, роль цеха в производстве. Общие сведения о технологическом процессе и оборудовании на данном производственном участке. Значение профессии стропальщика.

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

Классификация кранов по типу ходового устройства, рабочего оборудования, привода. Основные типы крюковых подвесок кранов.

Область применения кранов. Краны, на которые распространяются Правила.

Индексация грузоподъемных кранов. Грузовые характеристики кранов. Требования Правил относительно необходимости учета величины грузоподъемности крана и массы съемных грузозахватных приспособлений.

Допускаемый предел приближения кранов к зданиям, штабелям, транспортным средствам, действующим металлургическим установкам и агрегатам.

Безопасные места для прохода людей, передвижения транспорта, выхода из зданий с учетом рабочей зоны перемещения грузов.

Необходимость подачи сигналов машинисту крана о прекращении работ при появлении людей в рабочей зоне.

Освещение и сигнализация на кранах.

Рабочее движение крана, совмещение рабочих операций, остановка (выключение) крана по аварийному сигналу "Стоп".

Аварийное опускание перемещаемого груза.

## **ТЕМА: ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ МАШИН**

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

Группа грузоподъемных машин и общие требования Правил к ним. Сведения о приборах и устройствах безопасности, тормозах и аппаратах управления. Понятие о технической характеристике и основных параметрах грузоподъемных машин, их конструктивные особенности (таль, кран-балка, мостовой кран или кран мостового типа, кран стреловой самоходный, башенный, порталный и т.п.).

Структура надзора за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин, съемных грузозахватных приспособлений и тары. Обязанности руководства предприятия (организации) по обеспечению содержания принадлежащих предприятию машин и оборудования в исправном состоянии. Содержание инструкций для ИТР и персонала, связанных с работой и обслуживанием грузоподъемных машин. Содержание производственной инструкции для стропальщика на предприятии.

Требования к обучению ИТР и рабочих, связанных с эксплуатацией грузоподъемных машин. Порядок медицинского освидетельствования, аттестации, периодической проверки знаний ответственных лиц и персонала в соответствии с Правилами. Повышение квалификации стропальщиков и переподготовка рабочих на производстве.

Порядок допуска к работе ИТР, ответственных за безопасное производство работ с применением ПС, а также обслуживающего персонала (стропальщиков, крановщиков, слесарей и т.п.). Ответственность работников за нарушение Правил и инструкций.

Порядок регистрации, технического освидетельствования и разрешения на работу грузоподъемных машин на производстве.

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

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

**ТЕМА: ГРУЗОЗАХВАТНЫЕ ОРГАНЫ, СЪЕМНЫЕ ГРУЗОЗАХВАТНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ И ТАРА**

Общие сведения о съемных грузозахватных приспособлениях (стропы, траверсы, захваты). Классификации грузозахватных устройств и область их применения на производстве. Требования Правил к съемным грузозахватным приспособлениям (изготовление, испытание маркировка, порядок расчета и применения, техническое обслуживание и браковка). Нормативные документы по изготовлению и браковке съемных грузозахватных приспособлений.

Устройство и принцип работы съемных грузозахватных приспособлений.

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.

Способы соединения концов канатов (за плётка, 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 к способам соединения концов 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. Сгибаемость стальных и других канатов. Выбор диаметров блоков и полиспастов, а также накладок при обвязке остроугольных грузов.

Конструкции пеньковых и хлопчатобумажных канатов, применяемых на производстве для стропов. Область их применения. Техническое обслуживание и хранение.

Цепи, применяемые для 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.

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

Стропы и их разновидности.

Конструктивные элементы съемных грузозахватных приспособлений (коуши, крюки, карабины, эксцентрикные захваты, подхваты, звенья навесные, блоки и т.д.).

Влияние коушей на прочность и надежность канатов при использовании стропов.

Элементы грузозахватных приспособлений (крюки, карабины и т.п.), 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.

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

Захваты (клещевые, грейферные, цанговые, 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.

Крюковые подвески грузоподъемных машин, их разновидности и конструктивные особенности. Требования к крюкам и крюковым подвескам.

Несущая тара. Требования безопасности при эксплуатации тары. Порядок изготовления, испытания, маркировки и технического обслуживания тары в соответствии с требованиями Правил. Область применения различных видов тары и ее хранения. Порядок браковки тары на производстве.

## **ТЕМА: 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.

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

Запрет на исправление способа строповки (устранять перекося 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 или пункта грузопереработки.

Допускаемые габариты штабелей, проходов и проездов между штабелями (исходя из действующих правил безопасности производства). Непосредственное подчинение стропальщика при исполнении работ специалисту, ответственному за безопасное производство работ кранами.

Изучение инструкции по безопасному ведению работ для стропальщиков, обслуживающих грузоподъемные краны. Права и обязанности стропальщиков. Порядок ведения работ. Указания по личной и общей безопасности при обслуживании грузоподъемных кранов, на которые распространяется действие Правил. Порядок выдачи 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. Получение задания. Действия при неясности полученного задания или невозможности определить массу груза, а также при отсутствии схем строповки защемленном или 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 требования об исключении выпадания отдельных частей пакета груза и обеспечении его устойчивого положения при перемещении. Зацепка грузов за все предусмотренные для этого петли, рым-болты, цапфы, отверстия. Укрепление неиспользуемых стропов грузозахватных устройств. Особенности строповки горячей литой заготовки.

Обязанности стропальщика при подъеме и перемещении груза. Подача сигнала крановщику о начале каждой операции по подъему и перемещению груза. Проверка надежности крепления груза и отсутствия его защемления. Удаление с груза незакрепленных деталей других предметов. Осмотр груза и мест между грузом стенами, колоннами, штабелями, оборудованием в зоне опускания стрелы.

Предварительная подача сигнала для подъема на 200 - 300 мм груза, масса которого близка к разрешенной грузоподъемности крана. Проверка при этом правильности строповки, равномерности натяжения стропов, устойчивости кранов и действия тормозов. Проверка грузоподъемности крана перед подъемом груза. Визуальное определение просвета не менее 500 мм между поднятым грузом и встречающимися на пути его горизонтального перемещения предметами. Сопровождение груза при его перемещении и применение специальных оттяжек для предотвращения самопроизвольной разворота длинномерных и громоздких грузов. Укладка грузов без нарушения установленных норм складирования. Подача сигнала крановщику в случае обнаружения неисправности крана или кранового пути.

Обязанности стропальщика при опускании груза. Осмотр места, на которое может быть опущен груз, и определение невозможности его падения, опрокидывания и сползания. Укладка на место установки груза 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 способами, не указанными на схемах строповки. Отказ производить обвязку, зацепку и подвешивание груза на крюк крана, находящегося на расстоянии ближе 30 м от крайнего провода линии электропередачи, без наряда-допуска или в отсутствие назначенного приказом по предприятию ответственного лица, фамилия которого должна быть указана в наряде-допуске. Прекращение подъема и перемещения груза, если люди находятся на нем или под ним. Приостановка работ до выяснения у лица, ответственного за безопасное производство работ кранами, порядка выполнения операций по строповке грузов при сильном ветре, тумане, в ненастную погоду.

**ТЕМА: ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ С ПОДЪЕМНЫМИ СООРУЖЕНИЯМИ**

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

Система знаковой сигнализации при перемещении грузов кранами на производстве.

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

Сведения об установке грузоподъемных машин разных типов на предприятиях и на открытых объектах. Понятие об устойчивости кранов стрелового типа. Габариты установки кранов у сооружений, у откосов котлованов и по отношению друг к другу.

Требования Правил к установке и работе стреловых кранов вблизи линии электропередачи и в охранной зоне воздушных линий электропередачи, при работе нескольких кранов по перемещению одного груза, при установке стреловых и башенных кранов у откосов траншей, 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: МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ КРАНАМИ ВБЛИЗИ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ**

Порядок выделения кранов для работы вблизи линии электропередачи. Требования к заземлению крана Обязанности крановщика и стропальщика при установке кранов. Меры безопасности при работе вблизи линии электропередачи. Наряд-допуск.

**ТЕМА: МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ОПЕРАЦИИ ПО КАНТОВКЕ ГРУЗОВ**

Порядок выполнения операций по кантовке грузов. Выбор способа кантовки в зависимости от массы и габарита груза, его формы, наличия мест захвата и возможности крепления грузозахватными устройствами. Способы кантовки "на весу", "на упор" и "на бросок". Виды кантовальных площадок. Виды кантовальных механизмов и приспособлений. Местоположение на площадке стропальщика и сигнальщика при выполнении операции по кантовке. Запрещенные операции при выполнении кантовки груза.

**ТЕМА: МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ СТРОПОВКЕ И ПОДЪЕМЕ ГРУЗА ДВУМЯ КРАНАМИ**

Требования безопасности при подъеме груза двумя кранами. Схемы строповки, последовательность выполнения операций, положение грузовых канатов. Отношение грузоподъемности каждого крана к весу поднимаемого груза. Подбор стропов и такелажных средств для подъема груза двумя кранами.

**3.2 Программа учебной практики (в форме практической подготовки)****ТЕМА: ОЗНАКОМЛЕНИЕ С ПРОИЗВОДСТВОМ, ИНСТРУКТАЖ ПО ОХРАНЕ ТРУДА, ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ**

Инструктаж по безопасности труда при производстве стропальных работ.

Ознакомление с режимом работы, правилами внутреннего распорядка.

Ознакомление с площадками для перемещения грузов. Виды стропальных работ на площадках. Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения стропальщика.

Требования безопасности труда на рабочих местах. Причины травматизма. Виды травм. Меры предупреждения травматизма. Основные инструкции по безопасности труда.

Пожарная безопасность. Меры предупреждения пожаров. Правила поведения обучающихся при пожаре. Правила пользования первичными средствами пожаротушения.

План эвакуации персонала. Виды назначения предупредительных сигналов.

Электробезопасность. Защитное заземление оборудования. Правила пользования электроприборами. Первая помощь при поражении электрическим током до прибытия врача

**ТЕМА: БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА, ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

Производственная инструкция по безопасности труда и порядок пользования ею.

Пожарная безопасность. Причины пожаров и меры предупреждения пожаров. Правила пользования электронагревательными приборами и электроинструментами. Меры предосторожности при пользовании пожароопасными материалами. Правила поведения при пожаре.

Значение соблюдения трудовой и технологической дисциплины для обеспечения качества работ. Организация контроля качества работ, выполняемых учащимися.

Ознакомление учащихся с режимом работы, формами организации труда и правилами внутреннего трудового распорядка, порядком получения и сдачи инструментов и приспособлений. Расстановка учащихся по рабочим местам.

**ТЕМА: ОЗНАКОМЛЕНИЕ С ГРУЗОЗАХВАТНЫМИ ПРИСПОСОБЛЕНИЯМИ, ТАРОЙ И ПОДГОТОВКА ИХ К РАБОТЕ**

Инструктаж по безопасности труда и организация рабочего места.

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

Контроль качества выполняемых работ.

**ТЕМА: ПЕРВИЧНЫЕ НАВЫКИ ОБВЯЗКИ, СТРОПОВКИ И ОПЕНКИ ГРУЗОВ. ОСВОЕНИЕ ПОДАЧИ СИГНАЛОВ КРАНОВЩИКУ**

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места. Виды грузов в зависимости от рода материала, способов укладки и хранения, габаритов и масс.

Приобретение навыков укладки, зацепки и расстроповки грузов, освобождения стропов. Отработка приемов отвода стропов от груза для исключения случайной зацепки крюком стропа за груз или конструкцию.

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

Изучение по схемам знаковой сигнализации, применяемой при перемещении грузов кранами. Отработка движений рук и корпуса при изучении знаковой сигнализации: подъем груза или крюка, опускание груза, крюка, подъем или опускание груза с вращением по ротной части, передвижение крана, аварийное опускание груза.

Совместная работа, крановщика и стропальщика

Освоение сигналов, применяемых при работе на кране. Практическая отработка условных сигналов при их подаче крановщику.

Контроль качества выполняемых работ.

**ТЕМА: 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 пластичные грузы в емкостях, штучные грузы в пакетах и на поддонах). Опасные грузы (ядовитые, взрывоопасные, пожароопасные, расплавленный металл, сжатые и сжиженные газы).

Схемы строповки грузов (зацепка за петли, обхват, зажим клещами, закрепление стропующих устройств в отверстиях).

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

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

Контроль качества выполняемых работ.

**ТЕМА: 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 клейм или бирок с указанием номера, грузоподъемности и даты испытания.

Контроль качества выполняемых работ.

**ТЕМА: ПОДГОТОВКА ГРУЗА К ПЕРЕМЕЩЕНИЮ**

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.

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

Правила личной безопасности при строповке, подъеме, сопровождении, опускания и расстроповке груза. Безопасное местонахождение стропальщика.

Ориентирование груза перед его укладкой. Правила расстроповки груза при его временном закреплении. Приобретение навыка освобождения стропов на уровне основания и приставной лестницы. Приемы отвода стропов от груза, исключающие возможность случайной зацепки грузозахватных устройств за транспортные средства, колонии цеха, здания, сооружения, оборудование.

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

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

Работа на высоте. Безопасные для стропальщика способы расстроповки грузов. Упражнения в подъеме грузов на 200 - 300 мм. Предварительный подъем груза, масса которого близка к допускаемой 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: УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ**

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

Совместная проверка стропальщиком и крановщиком перед началом работ исправности съемных грузозахватных приспособлений, наличия на них клейм или бирок с указанием грузоподъемности, даты испытания и номера.

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

### **ТЕМА: КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

Пробная квалификационная работа проводится в один из последних дней обучения. Для пробных квалификационных работ выбираются характерные для данной профессии и предприятия работы, соответствующие уровню квалификации, предусмотренному квалификационной характеристикой, техническими требованиями, действующими на данном предприятии. Продолжительность выполнения работы должна быть не менее одной смены, а нормы выработки должны соответствовать нормам, принятым организацией. После выполнения квалификационной пробной работы допускается к самостоятельной работе в качестве стропальщика с соответствующим разрядом.

#### 4 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график представляет собой график учебного процесса, устанавливающий последовательность и продолжительность обучения и итоговой аттестации по учебным дням.

Таблица 5 – Календарный учебный график по программе «Стропальщик» 2-3 разряда

Наименование учебных модулей (разделов)	Количество часов	Учебные недели							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Модуль 1. Теоретическое обучение									
<b>Экономический курс</b>									
Основы экономических знаний	1	1							
<b>Общетехнический курс</b>									
Система менеджмента качества	1	1							
Охрана окружающей среды	2	2							
Охрана труда, промышленная безопасность, электробезопасность и пожарная безопасность	8	8							
Введение. Основные сведения о грузоподъемных кранах	4	4							
Организация работ по безопасной эксплуатации грузоподъемных машин	12	12							
Грузозахватные органы, съемные грузозахватные приспособления и тара	6	6							
Виды и способы строповки грузов	4	4							
Производство работ с ПС	6	2	4						
Меры безопасности при производстве работ кранами вблизи линии электропередачи	2		2						
Меры безопасности при выполнении операции по кантовке грузов	4		4						
Меры безопасности при строповке и подъеме груза двумя кранами	4		4						
<b>Модуль 2. Учебная практика</b>									
Ознакомление с производством, инструктаж по охране труда, пожарной безопасности и электробезопасности	4		4						
Безопасные условия труда	4		4						
Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе	6		6						
Первичные навыки обвязки, строповки и отцепки грузов. Освоение подачи сигналов крановщику	10		10						
Приемы строповки грузов. Схемы строповки	6		2	4					

Продолжение таблицы 5

Наименование учебных модулей (разделов)	Количество часов	Учебные недели							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Подготовка грузозахватных приспособлений и тары к работе	8			8					
Подготовка груза к перемещению	6			6					
Учебная практика в форме практической подготовки	50			22	28				
Квалификационная пробная работа	8				8				
Экзамен	4				4				
<b>ИТОГО</b>	<b>160</b>	40	40	40	40				

## 5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

### 5.1 Материально-техническое обеспечение программы

Организация располагает необходимой материально-технической базой, включая современные аудитории, аудиовизуальные средства обучения, оргтехнику, копировальные аппараты.

Материальная база соответствует санитарным и техническим нормам и правилам и обеспечивает проведение лекционных и практических занятий слушателей, предусмотренных учебным планом реализуемой программы.

Специальное помещение представляет собой учебный класс для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и экзамена. Учебный класс укомплектован специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации слушателей.

### 5.2 Материально-техническое обеспечение учебного класса

Оборудование учебного кабинета:

- стол и кресло для преподавателя;
- стол-парта для обучающихся;
- стулья для обучающихся;
- шкафы-стеллажи.

Технические средства обучения:

- компьютер с выходом в сеть Интернет;
- мультимедийный проектор;
- Экран мультимедийный;
- Многофункциональное устройство (принтер, сканер, ксерокс).

Рабочее место стропальщика на предприятии – производственные помещения предприятия.



### **5.3 Преподавательский состав**

Преподаватели теоретического обучения отвечают за качество обучения, повышения квалификации, переподготовки кадров; обеспечивают выполнение учебных планов и программ, формирование у обучающихся глубоких и прочных знаний, навыков и умений по эксплуатации и обслуживанию новой техники, применению прогрессивных технологий.

Преподавателями назначаются лица, имеющие высшее и среднее профессиональное образование, высокую производственную квалификацию и опыт практической работы в области внедрения новой техники и технологии, по которым осуществляется обучение.

Руководителем производственной практики назначаются квалификационные рабочие, с опытом работы не менее 2 (двух) лет.

## **6 ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **6.1. Формы аттестации**

Система проверки знаний слушателей по программе профессиональной подготовки по профессии «Стропальщик» выстраивается в соответствии с учебным планом программы.

Текущий контроль осуществляется преподавателем в ходе повседневной учебной работы.

Профессиональное обучение по программе завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. К квалификационному экзамену допускаются лица, успешно прошедшие полный курс теоретического и практического обучения.

Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения.

По окончании теоретического и практического обучения назначается день для сдачи экзамена с присутствием квалификационной комиссии в устной форме на основе билетов. Для подготовки к вопросам по билету отводится время - 20 минут. После чего учащийся отвечает на вопросы в билете. Если недостаточно раскрыт ответ, то комиссия может задать дополнительный или наводящий вопрос.

Сотруднику, успешно сдавшему экзамен, выдается удостоверение по профессии «Стропальщик» 2, 3 разряда соответственно.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившими на экзамене неудовлетворительные результаты, дополнительно выделяется время – две недели для повторения изученного материала.

### **6.2. Оценка результатов освоения программы**

Шкала оценки за устный экзамен по программе профессиональной подготовки по профессии «Стропальщик» на 2, 3 разряд соответственно:

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- полно раскрыто содержание материала билета;
- материал изложен технически грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология;
- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, схемами;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов;

- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменатора;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию экзаменатора.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

**ЛИТЕРАТУРА**

- 1 Федеральный закон №116-ФЗ от 21.07.97 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
- 2 "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения", Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461 (Зарегистрировано в Минюсте России 30.12.2020 N 61983).
- 3 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.
- 4 О.С. Ефремова Охрана труда, издание 8-е.
- 5 Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13.01.2003 N 1/29 (ред. от 30.11.2016) "Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций.
- 6 С.Г. Игумнов Стропальщик. Производство стропальных работ.
- 7 С.Г. Игумнов Стропальщик. Грузоподъемные краны и грузозахватные приспособления
- 8 Учебное пособие для стропальщика в вопросах и ответах.
- 9 ГОСТ 12.4.026-76-2015 "ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная".