

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«МОДЕРН МАШИНЕРИ ФАР ИСТ»**

Утверждено  
приказом № 03/02 от «09» сентября 2023 г.  
Генеральный директор

  
/Шафеев Д.Р.



**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО  
ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО  
«СТРОПАЛЬЩИК»**

код 18897

(158 часов)

г. Магадан 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	3
1.1	Цель реализации программы	3
1.2	Нормативно-правовые основания разработки программы	3
1.3	Характеристика вида профессиональной деятельности	3
1.4	Требование к результатам освоения программы	4
1.5	Требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимые для освоения программы	8
1.6	Трудоемкость обучения	8
1.7	Форма обучения	8
1.8	Документ о квалификации	8
2	СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	9
2.1	Учебный план	9
2.2	Календарный учебный график	11
2.3	Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	12
3	ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	31
3.1	Материально-технические условия реализации программы	31
3.2	Организация образовательного процесса	32
3.3	Информационно-методическое обеспечение	32
3.4	Кадровые обеспечение образовательного процесса	33
4	ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	34
5	МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	36
	Приложения (методические материалы промежуточной и итоговой аттестации)	37

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

### 1.1. Цель реализации программы

Цель реализации основной программы профессионального обучения - программы профессиональной подготовки по профессии рабочего «Стропальщик» (далее – программа): приобретение лицами различного возраста профессиональных компетенций в области строповки грузов различной сложности, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями и иными профессиональными средствами, получение указанными лицами квалификации по профессии рабочего «Стропальщик» без изменения уровня образования.

### 1.2. Нормативно-правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Министерства просвещения РФ от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

Приказ Министерства образования и науки РФ от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

Постановление Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Секретариата ВЦСПС от 31.01.1985 № 31/3-30 «Об утверждении «Общих положений Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих народного хозяйства СССР; раздела «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства» Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 1».

### 1.3. Характеристика вида профессиональной деятельности:

#### 1.3.1. Характеристика профессии:

а) *область профессиональной деятельности* обучающегося, прошедшего обучение по программе: строповка грузов различной сложности.

б) в рамках освоения программы выпускники готовятся к решению *следующего вида деятельности*: выполнение работ по строповке, сопровождению, разгрузке, укладке в штабель, установке и складированию различных грузов средней степени сложности.

**Таблица 1. Связь программы с профессиональным стандартом или установленными квалификационными требованиями**

Наименование программы	Наименование профессионального стандарта или нормативного правового акта, устанавливающего квалификационные требования к профессии
Программа профессионального	Единый тарифно-квалификационный справочник

обучения - программа профессиональной подготовки по профессии рабочего «Стропальщик»	работ и профессий рабочих (ЕТКС), выпуск 1  Профессия «Стропальщик» 6-й разряд
--	---

### 1.3.2. Описание квалификационных требований<sup>1</sup>:

Стропальщик (6-й разряд)

**Характеристика работ.** Строповка и увязка сложных лесных грузов (длиной свыше 6 м), особо ответственных изделий, узлов, машин и механизмов непосредственно при штапельной и секционной сборке и разборке, а также при сборке и разборке машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений и аналогичных сложных грузов массой свыше 50 т для их подъема, монтажа, перемещения и укладки.

**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.

### 1.4. Требование к результатам освоения программы

1.4.1. Перечень компетенций, формирующихся в результате освоения программы

**Таблица 2. Перечень новых компетенций, формирующихся в результате освоения программы:**

Наименование вида (-ов) деятельности	Код	Наименование профессиональных компетенций
Выполнение работ по строповке, сопровождению, разгрузке, укладке в штабель, установке и складированию различных грузов средней степени сложности	ПК 1	Способен проводить подготовительные работы перед началом работы
	ПК 2	Способен проводить работы по строповке и зацепке различных сложных грузов, имеющих массу более 50 тонн
	ПК 3	Способен проводить работы по подъёму, перемещению различных сложных грузов, имеющих массу более 50 тонн
	ПК 4	Способен проводить работы при монтаже и демонтаже грузов, конструкций и оборудования, различных сложней, имеющих массу более 50 тонн
	ПК 5	Способен проводить работы по складированию, укладке и штабелированию различных сложных грузов, имеющих массу более 50 тонн

<sup>1</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), выпуск 1, утв. Постановлением Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Секретариата ВЦСПС от 31.01.1985 № 31/3-30 (с изменениями на 09.04.2018).

## 1.4.2. Планируемые результаты освоения программы

**Таблица 3. Планируемые результаты освоения программы**

*(программа направлена на приобретение следующих профессиональных компетенций)*

Наименование вида деятельности	Профессиональные компетенции (формирующиеся)	Характеристика работ (владеть)	Уметь	Знать
Выполнение работ по строповке, сопровождению, разгрузке, укладке в штабель, установке и складированию различных грузов средней степени сложности	ПК 1. Способен проводить подготовительные работы перед началом работы	Выполнение работ по подготовке рабочего места; Выполнение работ по подготовке грузозахватных приспособлений и тары; Выполнение работ по проверке исправности грузозахватных приспособлений, тары и наличие на них маркировки; Выполнение работ по проверке нормативного срока технического освидетельствования подъемных сооружений	Производить осмотр и проверку состояния рабочего места перед началом работ; Определять по габаритным размерам и характеру материала приблизительную массу подлежащего подъему и перемещению грузов; Производить подбор предохранительных и инвентарных приспособлений	Требования, предъявляемые к рабочему месту; Способы визуального определения массы груза; Классификацию грузов; Классификацию грузозахватных приспособлений и тары; Классификацию предохранительных и инвентарных приспособлений; Алгоритм строповки; Порядок осмотра грузозахватных приспособлений, тары и нормы их браковки
	ПК 2. Способен проводить работы по строповке и зацепке различных сложных грузов, имеющих массу более 50 тонн	Выполнение работ по строповке и зацепке грузов, в соответствии со схемами строповки или кантовки грузов; Выполнение проверки массы груза по списку массы грузов или маркировке на грузе; Выполнение работ по подвешиванию груза на крюк	Производить строповку и зацепку различного сложного груза, имеющих массу более 50 тонн и длину, превышающую 6 метров, а также особо хрупких изделий, опасных грузов; Подбирать грузозахватные приспособления в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза; Выбирать грузозахватные	Схему строповки и зацепки различных сложных грузов, имеющих массу более 50 тонн и длину, превышающую 6 метров, а также особо хрупких изделий, опасных грузов; Типы грузозахватных устройств и приспособлений; Определять способы строповки и зацепки различных сложных грузов, имеющих массу более

			устройства в зависимости от массы, размеров и мест зацепки	50 тонн и длину, превышающую 6 метров, а также особо хрупких изделий, опасных грузов
ПК 3. Способен проводить работы по подъёму, перемещению различных сложных грузов, имеющих массу более 50 тонн	Выполнение работ по подаче звуковой и знаковой сигнализации; Выполнение работ по сопровождению подъема различных сложных грузов, имеющих массу более 50 тонн и длину, превышающую 6 метров, а также особо хрупких изделий, опасных грузов; Выполнение работ по сопровождению перемещения различных сложных грузов, имеющих массу более 50 тонн и длину, превышающую 6 метров, а также особо хрупких изделий, опасных грузов	Подавать звуковую и знаковую сигнализацию; Производить работу согласно технологическим картам и проектам производства работ; Определять грузовую характеристику; Определять последовательность выполнения подъемными сооружениями операций по подъему, перемещению и опусканию различных сложных грузов, имеющих массу более 50 тонн и длину, превышающую 6 метров, а также особо хрупких изделий, опасных грузов	Звуковую и знаковую сигнализацию и правила ее подачи; Технологическую карту, грузовую характеристику, проект производства работ; Последовательность выполнения подъемными сооружениями операций по подъему, перемещению и опусканию различных сложных грузов, имеющих массу более 50 тонн и длину, превышающую 6 метров, а также особо хрупких изделий, опасных грузов	
ПК 4. Способен проводить работы при монтаже и демонтаже грузов, конструкций и оборудования, различных сложней, имеющих массу более 50 тонн	Выполнение сопроводительных работ при монтаже и демонтаже грузов, конструкций и оборудования, различных сложней имеющих массу более 50 тонн и длину, превышающую 6 метров, а также особо хрупких изделий, опасных грузов	Определять последовательность выполнения подъемными сооружениями операций по монтажу и демонтажу грузов, конструкций и оборудования, различных сложней имеющих массу более 50 тонн и длину, превышающую 6 метров, а также особо хрупких изделий, опасных грузов	Последовательность выполнения подъемными сооружениями операций по монтажу, демонтажу грузов, конструкций и оборудования, различных сложней имеющих массу более 50 тонн и длину, превышающую 6 метров, а также особо хрупких изделий, опасных грузов	
ПК 5. Способен проводить работы по складированию, укладке и штабелированию	Выполнение работ по складированию, укладке и штабелированию различных сложных грузов, имеющих массу более 50 тонн и длину,	Выбирать и подготавливать место укладки перемещенного различного сложного груза, имеющего массу более 50 тонн и длину, превышающую 6	Порядок применения прокладок и подкладок при складировании, укладке и штабелировании различных сложных грузов, имеющих массу более 50 тонн и	

	различных сложных грузов, имеющих массу более 50 тонн	превышающую 6 метров, а так же особо хрупких изделий, опасных грузов	метров, а так же особо хрупких изделий, опасного груза подъемными сооружениями в соответствии с требованиями проекта производства работ; Использовать подкладки и прокладки при складировании, укладке и штабелировании различных сложных грузов, имеющих массу более 50 тонн и длину, превышающую 6 метров, а также особо хрупких изделий, опасных грузов	длину, превышающую 6 метров, а также особо хрупких изделий, опасных грузов; Схему складирования; Порядок снятия грузозахватных приспособлений (расстроповку)
--	---	--	--	--

**1.5. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимые для освоения программы**

Без предъявления требований к уровню образования поступающих.

**1.6. Трудоемкость обучения**

Нормативная трудоемкость обучения по данной образовательной программе составляет 158 часов, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы обучающегося.

**1.7. Форма обучения**

Форма обучения – очная.

**1.8. Документ о квалификации**

Лицо, успешно сдавшее квалификационный экзамен, получает квалификацию по профессии рабочего с присвоением квалификационного разряда по результатам профессионального обучения, что подтверждается документом о квалификации (свидетельством о профессии рабочего)<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Ч. 10 ст. 60 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».



## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Учебный план

№ п.п.	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Объем дополнительной общеобразовательной программы в академических часах				Форма промежуточной и итоговой аттестации
		Всего	Лекции	Практические занятия	Итоговая и промежуточная аттестация	
<b>1</b>	<b>Модуль 1. Теоретическое обучение</b>	<b>98</b>	<b>84</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	
1.1	Введение	2	2			
1.2	Требования безопасности труда. Производственная санитария и гигиена труда рабочих; охрана окружающей среды на производстве	14	14			
1.3	Основные сведения о грузоподъемных машинах	4	2	2		
1.4	Организация работ по безопасной эксплуатации грузоподъемных машин. Работа грузоподъемных машин вблизи линии электропередачи	14	12	2		
1.5	Грузозахватные приспособления и тара	20	18	2		
1.6	Виды и способы строповки грузов	20	18	2		
1.7	Производство работ	12	10	2		
1.8	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность	10	8	2		
1.9	Промежуточная аттестация	2			2	Зачет
<b>2</b>	<b>Модуль 2. Производственное обучение</b>	<b>56</b>		<b>56</b>		
2.1	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности	4		4		
2.2	Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность	2		2		
2.3	Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе	2		2		
2.4	Подготовка грузозахватных приспособлений и тары к работе	10		10		
2.5	Первичные навыки обвязки, строповки и отцепки грузов. Освоение	10		10		

	подачи сигналов машинисту крана (крановщику)					
2.6	Приемы строповки грузов. Схемы строповки	6		6		
2.7	Подготовка груза к перемещению	14		14		
2.8	Пробная квалификационная работа	8		8		
<b>3</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>4</b>			<b>4</b>	Квалификационный экзамен
	<b>Итого</b>	<b>158</b>	<b>84</b>	<b>68</b>	<b>6</b>	

## 2.2. Календарный учебный график\*

№ п.п.	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Количество часов	Период обучения/недели
<b>1</b>	<b>Модуль 1. Теоретическое обучение</b>	<b>98</b>	<b>X</b>
1.1	Введение	2	1 неделя обучения
1.2	Требования безопасности труда. Производственная санитария и гигиена труда рабочих; охрана окружающей среды на производстве	14	1 неделя обучения
1.3	Основные сведения о грузоподъемных машинах	4	1 неделя обучения
1.4	Организация работ по безопасной эксплуатации грузоподъемных машин. Работа грузоподъемных машин вблизи линии электропередачи	14	2 неделя обучения
1.5	Грузозахватные приспособления и тара	20	2-3 неделя обучения
1.6	Виды и способы строповки грузов	20	3-4 неделя обучения
1.7	Производство работ	12	4-5 неделя обучения
1.8	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность	10	5 неделя обучения
	Промежуточная аттестация	2	5 неделя обучения
<b>2</b>	<b>Модуль 2. Производственное обучение</b>	<b>56</b>	<b>X</b>
2.1	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности	4	5-6 неделя обучения
2.2	Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность	2	6 неделя обучения
2.3	Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе	2	6 неделя обучения
2.4	Подготовка грузозахватных приспособлений и тары к работе	10	6 неделя обучения
2.5	Первичные навыки обвязки, строповки и отцепки грузов. Освоение подачи сигналов машинисту крана (крановщику)	10	6-7 неделя обучения
2.6	Приемы строповки грузов. Схемы строповки	6	7 неделя обучения
2.7	Подготовка груза к перемещению	14	7-8 неделя обучения
2.8	Пробная квалификационная работа	8	8 неделя обучения
<b>3</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>4</b>	<b>9 неделя обучения</b>
	<b>Итого</b>	<b>158</b>	<b>9 недель обучения</b>

\* Начало обучения по мере комплектования учебных групп. Учебные группы формируются в течение всего календарного года.

## 2.3. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)

### МОДУЛЬ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

#### Дисциплина 1. Введение

##### Учебно-тематический план дисциплины

№ п.п.	Наименование тем	Всего	Лекции	Практические занятия
1	Введение	2	2	
	Итого	2	2	

#### Тема 1. Введение

##### *Лекции*

Общие сведения о производстве и профессии. Общие сведения о технологическом процессе и оборудовании на 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.

#### Дисциплина 2. Требования безопасности труда. Производственная санитария и гигиена труда рабочих; охрана окружающей среды на производстве

##### Учебно-тематический план дисциплины

№ п.п.	Наименование тем	Всего	Лекции	Практические занятия
1	Требования безопасности труда	6	6	
2	Охрана окружающей среды на производстве	2	2	
3	Производственная санитария и гигиена труда рабочих	2	2	
4	Опасность на производстве	4	4	
	Итого	14	14	

#### Тема 1. Требования безопасности труда

##### *Лекции*

Общие сведения Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Трудовой кодекс и другие нормативные правовые акты. Приказ Федеральной

службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 ноября 2013 г. № 533 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения». 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 ГОСТу.

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

## Тема 2. Охрана окружающей среды на производстве

### *Лекции*

Общие сведения о государственном надзоре и производственном контроле. Административная и юридическая ответственность руководителей производства и граждан за нарушения в области рационального природопользования и охраны окружающей среды. Оценка технологий и технических средств на экологическую приемственность. Возможные загрязнения атмосферы, воды и земли при транспортировании, перемещении грузов грузоподъемными машинами и складировании.

## Тема 3. Производственная санитария и гигиена труда рабочих

### *Лекции*

Основные санитарно-гигиенические факторы производственной среды.

Основные понятия о гигиене труда, спецодежде, режиме отдыха и питания, утомляемости. Предельно допустимые концентрации вредных факторов. Санитарно-бытовые помещения на территории предприятия (объекта).

## Тема 4. Опасность на производстве

### *Лекции.*

Опасность на производстве: механического воздействия, пожарная, газовая, химическая, биологическая, радиационная. Правила и инструкции по производственной безопасности.

Основные причины возникновения производственной опасности и общие сведения по её предупреждению. 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.

### **Дисциплина 3. Основные сведения о грузоподъемных машинах**

#### **Учебно-тематический план дисциплины**

№ п.п.	Наименование тем	Всего	Лекции	Практические занятия
1	Основные сведения о грузоподъемных машинах	4	2	2
	Итого	4	2	2

#### Тема 1. Основные сведения о грузоподъемных машинах

##### *Лекции*

Классификация грузоподъемных машин по типу ходового устройства, рабочего оборудования, привода. Основные типы грузозахватных приспособлений. Область применения грузоподъемных машин.

Индексация грузоподъемных кранов. Грузовые характеристики кранов.

Допускаемый предел приближения кранов к зданиям, штабелям, транспортным средствам.

Безопасные места для прохода людей, передвижения транспорта, выхода из зданий с учетом рабочей зоны при перемещении грузов. Необходимость подачи сигналов крановщику (машинисту) о прекращении работ при появлении людей в рабочей зоне.

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

##### *Практическое занятия*

Аварийное опускание перемещаемого груза.

### **Дисциплина 4. Организация работ по безопасной эксплуатации грузоподъемных машин. Работа грузоподъемных машин вблизи линии электропередачи**

#### **Учебно-тематический план дисциплины**

№ п.п.	Наименование тем	Всего	Лекции	Практические занятия
1	Общая характеристика подъемно-транспортного оборудования на производстве	4	4	
2	Должностные обязанности специалистов	4	4	

3	Допуск	4	2	2
4	Документация	2	2	
	Итого	14	12	2

Тема 1. Общая характеристика подъемно-транспортного оборудования на производстве

*Лекции*

Общая характеристика подъемно-транспортного оборудования на производстве. Классификация и область применения различных видов подъемно-транспортного оборудования и грузоподъемных механизмов. Классификация грузоподъемных машин и общие требования правил и нормативных документов Ростехнадзора 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 кранов, съемных грузозахватных приспособлений и тары. Общие сведения о ремонте грузоподъемных машин, грузозахватных приспособлений и тары. Грузоподъемные машины для работы вблизи линии электропередачи. Требования к заземлению крана.

Тема 2. Должностные обязанности специалистов

*Лекции*

Обязанности руководства предприятия (организации) по обеспечению содержания принадлежащих предприятию кранов и оборудования в исправном состоянии. Содержание инструкций для специалистов и персонала, связанных с работой и обслуживанием грузоподъемных кранов. Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами. 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 Ростехнадзора. Обязанности машиниста крана (крановщика) и стропальщика при установке кранов вблизи линии электропередачи.

Тема 3. Допуск

*Лекции*

Порядок допуска к работе лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами, а также обслуживающего персонала (стропальщиков, крановщиков, слесарей, электромонтёров, наладчиков приборов безопасности). Ответственность работников за нарушение Правил, нормативных документов Ростехнадзора, должностных и производственных

инструкций. Порядок регистрации, технического освидетельствования и допуска к работе грузоподъемных машин.

#### *Практические занятия*

Наряд – допуск на производство работ.

#### Тема 4. Документация

##### *Лекции*

Эксплуатационная документация, необходимая для безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, съемных грузозахватных приспособлений и тары. Лица, ответственные за ведение и хранение документации. Порядок инструктажа стропальщика перед началом работ грузоподъемными машинами вблизи линии электропередачи.

### **Дисциплина 5. Грузозахватные приспособления и тара**

#### **Учебно-тематический план дисциплины**

№ п.п.	Наименование тем	Всего	Лекции	Практические занятия
1	Общие сведения о съемных грузозахватных приспособлениях	2	2	
2	Устройство и принцип работы грузозахватных приспособлений	6	6	
3	Браковка	4	2	2
4	Стропы и конструктивные элементы грузозахватных приспособлений	8	8	
	Итого	20	18	2

#### Тема 1. Общие сведения о съемных грузозахватных приспособлениях

##### *Лекции*

Общие сведения о съемных грузозахватных приспособлениях. Стропы. Траверсы. Захваты. Классификация грузозахватных приспособлений и область их применения на производстве. Требования Правил и нормативных документов Ростехнадзора к грузозахватным приспособлениям (изготовление, испытание, маркировка, порядок расчета и применения, техническое обслуживание и браковка).

#### Тема 2. Устройство и принцип работы грузозахватных приспособлений

##### *Лекции*

Устройство и принцип работы 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: 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 Ростехнадзора 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. Стибаемость 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.

### Тема 3. Браковка

#### *Лекции*

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

#### *Практические занятия*

Порядок браковки тары на производстве.

Тема 4. Стропы и конструктивные элементы грузозахватных приспособлений

#### *Лекции*

Стропы и их разновидности. Конструктивные элементы грузозахватных приспособлений: коуши, крюки, карабины, эксцентриковые захваты, подхваты, звенья навесные, блоки. Влияние коушей на прочность и надежность канатов при использовании стропов. 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 грузозахватного приспособления. Специальные устройства съемных грузозахватных приспособлений (балансирные блоки, гидрокантователи и др.), их конструктивные особенности, область применения и техническое обслуживание. Траверсы (плоские и объемные), их конструктивные разновидности, порядок изготовления и область применения. Захваты (клещевые, рейферные, цанговые, эксцентриковые и др.), их разновидности и область применения. Признаки и нормы браковки захватов на производстве. Подхваты, зацепы, другие специальные устройства и приспособления для перемещения груза при помощи грузоподъемных кранов.

Область их применения, техническое обслуживание. Крюковые подвески грузоподъемных кранов, 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 и нормативных документов Ростехнадзора. Область применения различных видов тары и ее хранения.

## Дисциплина 6. Виды и способы строповки грузов

### Учебно-тематический план дисциплины

№ п.п.	Наименование тем	Всего	Лекции	Практические занятия
1	Строповка грузов	6	6	
2	Порядок ведения работ при строповке грузов	8	8	
3	Приостановка строповки груза	6	4	2
	Итого	20	18	2

#### Тема 1. Строповка грузов

##### *Лекции*

Характеристика и классификация перемещаемых грузов (для конкретного 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 стропальщика при строповке и подъеме груза на высоту 200 - 300 мм для проверки правильности строповки. Запрещение 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 или пункта грузопереработки. Допускаемые габариты штабелей, проходов и проездов между штабелями (исходя из действующих правил техники безопасности).

#### Тема 2. Порядок ведения работ при строповке грузов

##### *Лекции*

Непосредственное подчинение стропальщика при выполнении работ лицу, ответственному за безопасное производство работ кранами. 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. 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, заземленном 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. Осмотр груза и мест между грузом и стенами, колоннами, штабелями, оборудованием в зоне опускания стрелы. 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.

### Тема 3. Приостановка строповки груза

#### *Лекции*

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.

#### *Практические занятия*

Визуальное определение просвета не менее 500 мм между поднятым грузом и встречающимися на пути его горизонтального перемещения предметами.

## **Дисциплина 7. Производство работ**

### **Учебно-тематический план дисциплины**

№ п.п.	Наименование тем	Всего	Лекции	Практическ
--------	------------------	-------	--------	------------

				ие занятия
1	Производство работ	6	6	
2	Организация погрузочно-разгрузочных работ на производстве	6	4	2
	Итого	12	10	2

## Тема 1. Производство работ

### *Лекции*

Общие сведения о содержании проекта производства работ грузоподъемными кранами 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 кранов и при перемещении грузов. Обозначения опасных зон. Сведения об установке грузоподъемных кранов разных типов на предприятиях и на открытых объектах. Понятие об устойчивости кранов. 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, при перемещении грузов над перекрытиями производственных и служебных помещений, при подаче грузов в открытые проемы сооружений и люки в перекрытиях.

## Тема 2. Организация погрузочно-разгрузочных работ на производстве

### *Лекции*

Требования к безопасности погрузочно-разгрузочных работ. Информационно-директивные письма Ростехнадзора 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.

### *Практические занятия*

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

## **Дисциплина 8. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность**

### **Учебно-тематический план дисциплины**

№ п.п.	Наименование тем	Всего	Лекции	Практические занятия
--------	------------------	-------	--------	----------------------

1	Охрана труда	4	4	
2	Электробезопасность	2	2	
3	Пожарная безопасность	4	2	2
	Итого	10	8	2

## Тема 1. Охрана труда

### *Лекции*

Охрана труда. Условия труда. Льготы и компенсации за особые условия труда (применительно к профессии). Государственный надзор и общественный контроль за соблюдением требований безопасности, безопасной эксплуатацией оборудования, установок и сооружений. Ответственность руководителей за нарушение норм и правил охраны труда. Ответственность рабочих за нарушение правил безопасности труда и трудовой дисциплины. Причины аварий и несчастных случаев на производстве. Травматизм и профзаболевания, меры их предупреждения.

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 и поддержания их в работоспособном состоянии.

## Тема 2. Электробезопасность

### *Лекции*

Виды электротравм. Требования электробезопасности. Меры и средства защиты от поражения электрическим током. Нормы и правила электробезопасности при эксплуатации и ремонте станков, машин, механизмов с электроприводом, электроприборов и установок. Заземление оборудования. Правила безопасности при работе с электрифицированными инструментами, переносными осветительными приборами. Электрозащитные средства и правила пользования ими. Правила работы в опасной зоне линии электропередачи.

## Тема 3. Пожарная безопасность

### *Лекции*

Причины возникновения пожаров. Меры предупреждения пожаров. Противопожарный режим на производстве. Правила поведения при пожаре. Обеспечение пожарной безопасности при выполнении стропальных работ.

### *Практические занятия*

Средства пожаротушения (в зависимости от вида оборудования).

## **МОДУЛЬ 2. ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ**

## **Дисциплина 1. Вводное занятие. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности**

### **Учебно-тематический план дисциплины**

№ п.п.	Наименование тем	Всего	Лекции	Практические занятия
1	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности	4		4
	Итого	4		4

Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности

#### *Практические занятия*

Ознакомление с организацией рабочего места, режимом работы и правилами внутреннего распорядка. Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения стропальщика. 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 для складирования материалов. Ознакомление на объекте с противопожарным оборудованием, инвентарем и противопожарными мероприятиями на объекте.

## **Дисциплина 2. Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность**

### **Учебно-тематический план дисциплины**

№ п.п.	Наименование тем	Всего	Лекции	Практические занятия
1	Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность	2		2
	Итого	2		2

Тема 1. Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность

#### *Практические занятия*

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.

### **Дисциплина 3. Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе**

#### **Учебно-тематический план дисциплины**

№ п.п.	Наименование тем	Всего	Лекции	Практические занятия
1	Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе	2		2
	Итого	2		2

Тема 1. Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе

#### *Практические занятия*

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

Контроль качества выполняемых работ.

### **Дисциплина 4. Подготовка грузозахватных приспособлений и тары к работе**

#### **Учебно-тематический план дисциплины**

№ п.п.	Наименование тем	Всего	Лекции	Практические занятия
1	Подготовка грузозахватных приспособлений и тары к работе	10		10
	Итого	10		10

Тема 1. Подготовка грузозахватных приспособлений и тары к работе

#### *Практические занятия*

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.

## **Дисциплина 5. Первичные навыки обвязки, строповки и отцепки грузов. Освоение подачи сигналов крановщику**

### **Учебно-тематический план дисциплины**

№ п.п.	Наименование тем	Всего	Лекции	Практические занятия
1	Первичные навыки обвязки, строповки и отцепки грузов. Освоение подачи сигналов крановщику	10		10
	Итого	10		10

Тема 1. Первичные навыки обвязки, строповки и отцепки грузов. Освоение подачи сигналов крановщику

#### *Практические занятия*

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

Приобретение навыков укладки, зацепки и отцепки грузов, освобождения стропов.

Отработка приемов отвода стропов от груза.

Подготовка площадки к размещению грузов. Освоение схемы обвязки и способов строповки, укладки и отцепки 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 или крюка, подъем или опускание груза с вращением поворотной 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.

## **Дисциплина 6. Приемы строповки грузов. Схемы строповки**

### **Учебно-тематический план дисциплины**

№ п.п.	Наименование тем	Всего	Лекции	Практические занятия
1	Приемы строповки грузов. Схемы строповки	6		6
	Итого	6		6

#### Тема 1. Приемы строповки грузов. Схемы строповки

##### *Практические занятия*

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.

## **Дисциплина 7. Подготовка груза к перемещению**

### **Учебно-тематический план дисциплины**

№ п.п.	Наименование тем	Всего	Лекции	Практические занятия
1	Подготовка груза к перемещению	14		14
	Итого	14		14

#### Тема 1. Подготовка груза к перемещению

##### *Практические занятия*

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 с груза подкладок и других незакрепленных деталей. Обзор зоны работы крана и освобождение этой зоны 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 стропов на уровне основания и с приставной лестницы. Приемы отвода стропов от груза, исключающие возможность случайной зацепки грузозахватных устройств за транспортные средства, колонны цеха, здания, сооружения, оборудование.

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

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.

## **Дисциплина 8. Пробная квалификационная работа**

### **Учебно-тематический план дисциплины**

№ п.п.	Наименование тем	Всего	Лекции	Практические занятия
1	Пробная квалификационная работа	8		8
	Итого	8		8

#### **Тема 1. Пробная квалификационная работа**

##### *Практические занятия*

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.

### 3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

#### 3.1. Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Аудитория	Лекции, практические занятия	Ноутбук SAMSUNG – 1 шт. Проектор – 1 шт. Стол – 20 шт. Стул – 20 шт. Магнитно-маркерная доска – 1 шт. Экран для проектора – 1 шт.
Цех*	Практические занятия	1. Козловой кран, грузоподъемностью 12 тонн - 1 шт. 2. Кран-балка, грузоподъемностью 5 тонн -1 шт. 3. Строп нейлоновый, универсальный, кольцевой -1 шт. 4. Строп нейлоновый, универсальный, двухпетлевой -1 шт. 5. Цепной строп -1 шт. 6. Канатный строп -1 шт. 7. Двухветьевой строп -1 шт. 8. Четырехветьевой строп -1 шт. 9. Крюки и звенья -1 шт. 10. Траверса -1 шт.

\* Практическая подготовка по программе осуществляется в цеху организации, осуществляющей образовательную деятельность, размером 18х18 метров (площадь цеха 324 м<sup>2</sup>), высота цеха 8 метров.

#### Перечень учебно-демонстрационных плакатов:

№ п/п	Наименование дисциплин	Перечень учебно-демонстрационных плакатов
<b>1</b>	<b>Модуль 1. Теоретическое обучение</b>	
1.1	Введение	
1.2	Требования безопасности труда. Производственная санитария и гигиена труда рабочих; охрана окружающей среды на производстве	1. Плакат Вводный инструктаж по охране труда (1 лист в комплекте) – 1 шт.
1.3	Основные сведения о грузоподъемных машинах	1. Нормы браковки съемных грузозахватных приспособлений – 1 шт.; 2. Общие правила строповки – 1 шт.; 3. Перемещение грузов с помощью стропов – 1 шт.
1.4	Организация работ по безопасной эксплуатации грузоподъемных машин. Работа грузоподъемных машин вблизи линии электропередачи	1. Нормы браковки съемных грузозахватных приспособлений – 1 шт.; 2. Общие правила строповки – 1 шт.; 3. Перемещение грузов с помощью стропов – 1 шт.
1.5	Грузозахватные приспособления и тара	1. Нормы браковки съемных грузозахватных

		<ul style="list-style-type: none"> <li>приспособлений – 1 шт.;</li> <li>2. Общие правила строповки – 1 шт.;</li> <li>3. Перемещение грузов с помощью стропов – 1 шт.;</li> <li>4. Стropовка металлопроката – 1 шт.;</li> <li>5. Стropовка и складирование ферм – 1 шт.;</li> <li>6. Стropовка и складирование лестничных маршей – 1 шт.;</li> <li>7. Стropовка лесоматериалов – 1 шт.;</li> <li>8. Стropовка оборудования – 1 шт.</li> </ul>
1.6	Виды и способы строповки грузов	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Нормы браковки съёмных грузозахватных приспособлений – 1 шт.;</li> <li>2. Общие правила строповки – 1 шт.;</li> <li>3. Перемещение грузов с помощью стропов – 1 шт.;</li> <li>4. Стropовка металлопроката – 1 шт.;</li> <li>5. Стropовка и складирование ферм – 1 шт.;</li> <li>6. Стropовка и складирование лестничных маршей – 1 шт.;</li> <li>7. Стropовка лесоматериалов – 1 шт.;</li> <li>8. Стropовка оборудования – 1 шт.</li> </ul>
1.7	Производство работ	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Нормы браковки съёмных грузозахватных приспособлений – 1 шт.;</li> <li>2. Общие правила строповки – 1 шт.;</li> <li>3. Перемещение грузов с помощью стропов – 1 шт.;</li> <li>4. Стropовка металлопроката – 1 шт.;</li> <li>5. Стropовка и складирование ферм – 1 шт.;</li> <li>6. Стropовка и складирование лестничных маршей – 1 шт.;</li> <li>7. Стropовка лесоматериалов – 1 шт.;</li> <li>8. Стropовка оборудования – 1 шт.;</li> <li>9. Стropовка балок – 1 шт.;</li> <li>10. Стropовка труб – 1 шт.</li> </ul>
1.8	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Плакат информационный пожарная безопасность (3 листа в коллекте), Торговая марка: Технотерра – 1 шт.;</li> <li>2. Плакат информационный оказание первой помощи пострадавшим (6 листов в комплекте), Торговая марка: Технотерра – 1 шт.</li> </ul>
<b>2</b>	<b>Модуль 2. Производственное обучение</b>	
2.1	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Плакат Вводный инструктаж по охране труда (1 лист в комплекте) – 1 шт.;</li> <li>2. Плакат информационный пожарная безопасность (3 листа в коллекте), Торговая марка: Технотерра – 1 шт.;</li> <li>3. Плакат информационный оказание первой помощи пострадавшим (6 листов в комплекте), Торговая марка: Технотерра – 1 шт.</li> </ul>
2.2	Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Плакат информационный пожарная безопасность (3 листа в коллекте), Торговая марка: Технотерра – 1 шт.;</li> <li>2. Плакат Электробезопасность при напряжении до 1000 В (3 листа в комплекте) – шт.</li> </ul>
2.3	Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Основные типы и маркировка стропов – 1 шт.;</li> <li>2. Элементы стропов – 1 шт.;</li> <li>3. Нормы браковки съёмных грузозахватных приспособлений – 1 шт.;</li> <li>4. Общие правила строповки – 1 шт.;</li> <li>5. Перемещение грузов с помощью стропов – 1 шт.;</li> </ul>

		6. Строповка балок – 1 шт.; 7. Строповка труб – 1 шт.; 8. Строповка металлопроката – 1 шт.; 9. Строповка и складирование ферм – 1 шт.; 10. Строповка и складирование лестничных маршей – 1 шт.; 11. Строповка лесоматериалов – 1 шт.; 12. Строповка оборудования – 1 шт.; 13. Складирование железобетонных конструкций – 1 шт.; 14. Складирование труб – 1 шт.; 15. Складирование металлопроката – 1 шт.; 16. Складирование лесоматериалов – 1 шт.; 17. Тара и вспомогательные приспособления – 1 шт.
2.4	Подготовка грузозахватных приспособлений и тары к работе	1. Основные типы и маркировка стропов – 1 шт.; 2. Элементы стропов – 1 шт.; 3. Нормы браковки съемных грузозахватных приспособлений – 1 шт.; 4. Общие правила строповки – 1 шт.; 5. Перемещение грузов с помощью стропов – 1 шт.; 6. Строповка балок – 1 шт.; 7. Строповка труб – 1 шт.; 8. Строповка металлопроката – 1 шт.; 9. Строповка и складирование ферм – 1 шт.; 10. Строповка и складирование лестничных маршей – 1 шт.; 11. Строповка лесоматериалов – 1 шт.; 12. Строповка оборудования – 1 шт.; 13. Складирование железобетонных конструкций – 1 шт.; 14. Складирование труб – 1 шт.; 15. Складирование металлопроката – 1 шт.; 16. Складирование лесоматериалов – 1 шт.; 17. Тара и вспомогательные приспособления – 1 шт.
2.5	Первичные навыки обвязки, строповки и отцепки грузов. Освоение подачи сигналов машинисту крана (крановщику)	1. Общие правила строповки – 1 шт.; 2. Перемещение грузов с помощью стропов – 1 шт.; 3. Знаковая сигнализация – 1 шт.; 4. Манипуляционные знаки – 1 шт.
2.6	Приемы строповки грузов. Схемы строповки	1. Строповка балок – 1 шт.; 2. Строповка труб – 1 шт.; 3. Строповка металлопроката – 1 шт.; 4. Строповка и складирование ферм – 1 шт.; 5. Строповка и складирование лестничных маршей – 1 шт.; 6. Строповка лесоматериалов – 1 шт.; 7. Строповка оборудования – 1 шт.
2.7	Подготовка груза к перемещению	1. Перемещение грузов с помощью стропов – 1 шт.

При организации теоретического обучения используются презентационные материалы по темам программы.

### 3.2. Организация образовательного процесса

Форма обучения – очная.

Режим занятий: учебная нагрузка устанавливается не более 40 часов в неделю, и составляет не более 8 часов в день.

Для всех видов аудиторных занятий 1 академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Занятия проходят в соответствии с утвержденным расписанием учебных занятий.

Практическая подготовка обучающихся осуществляется в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся». Практическая подготовка по программе организуется непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность. Образовательная деятельность в форме практической подготовки организуется при реализации дисциплин (модулей) путем проведения практических занятий.

Выбор методов обучения для каждого занятия определяется преподавателем в соответствии с составом и уровнем подготовленности обучающихся, степенью сложности излагаемого материала, наличием и состоянием учебного оборудования, технических средств обучения, местом и продолжительностью проведения занятий.

Теоретические занятия проводятся с целью изучения нового учебного материала. Изложение материала необходимо вести в форме, доступной для понимания обучающихся, соблюдать единство терминологии, определений и условных обозначений, соответствующих международным договорам и нормативным правовым актам. В ходе занятий преподаватель обязан соотносить новый материал с ранее изученным, дополнять основные положения примерами из практики, соблюдать логическую последовательность изложения.

Практические занятия проводятся с целью закрепления теоретических знаний и выработки у обучающихся основных умений и навыков работы в ситуациях, максимально имитирующих реальные процессы.

Обучение осуществляется на русском языке.

### **3.3. Информационно-методическое обеспечение**

*Нормативные правовые акты:*

1. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».

2. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

3. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 20.10.2020 № 420 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности».

4. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.10.2020 № 753н «Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов».

5. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26.11.2020 № 461 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности

опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».

6. Стропы грузовые общего назначения. Требования к устройству и безопасной эксплуатации (РД-10-33-93). М.: НПО ОБТ, 1993.

*Литература:*

7. Стропальщик. Грузоподъемные краны и грузозахватные приспособления: учеб. пособие/ С.Г.Игумнов. — М. : Издательский центр «Академия», 2007. - 64 с.

8. Стропальные и такелажные работы в строительстве и промышленности: учеб. пособие/ М.К.Сулейманов, Р.Р. Сабирьянов – М.: Издательский центр «Академия», 2007. - 160 с.

9. Пособие для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами - 83 с.

10. Учебно-методическое пособие для стропальщика – 58с.

11. Тестовые вопросы. 12 билетов по 10 вопросов.

### **3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками, имеющими среднее профессиональное или высшее образование и отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам.

Педагогические работники имеют среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой темы.

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по профилю педагогической деятельности не реже чем один раз в три года.

## 4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

При реализации образовательной программы оценка результатов освоения программы проводится в рамках текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации.

### **Текущий контроль успеваемости**

Текущий контроль успеваемости осуществляется в ходе изучения тем соответствующих модулей.

Текущий контроль успеваемости проводится с целью получения оперативной информации о качестве усвоения обучающимися учебного материала, управления учебным процессом и совершенствования методики проведения занятий.

Форма текущего контроля – педагогическое наблюдение на занятии, опросы.

Критерии оценивания при проведении текущего контроля успеваемости: правильность ответа по содержанию занятия (учитывается количество и характер ошибок при ответе); рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели).

### **Промежуточная аттестация обучающихся**

Освоение образовательной программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в форме, определенной учебным планом, и в порядке, установленном образовательной организацией.

Промежуточная аттестация проводится после освоения дисциплин соответствующих модулей образовательной программы согласно календарному учебному графику.

Формой промежуточной аттестации является зачет.

При проведении промежуточной аттестации применяются зачетная система оценки: «зачтено»/ «не зачтено».

При проведении промежуточной аттестации обучающихся используются оценочные материалы согласно Приложению 1.

### **Итоговая аттестация обучающихся**

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена

Итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть образовательной программы и (или) отчисленным из организации, осуществляющей образовательную деятельность, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно



устанавливаемому организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

При проведении итоговой аттестации используются оценочные материалы согласно Приложению 2.

Периодичность проведения итоговой аттестации: итоговая аттестация проводится один раз после освоения образовательной программы в полном объеме на 9 (девятой) неделе обучения.

Дата проведения квалификационного экзамена устанавливается расписанием итоговой аттестации, утвержденным руководителем образовательной организации.

#### *Порядок проведения квалификационного экзамена.*

1. Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, состоящая из практической квалификационной работы и проверки теоретических знаний.

Составными элементами квалификационного экзамена являются:

- проверка теоретических знаний по экзаменационному билету;
- выполнение выпускной квалификационной работы.

2. Проведение итоговой аттестации в форме квалификационных экзаменов и присвоение квалификации осуществляется специально создаваемыми квалификационными комиссиями.

Для проведения квалификационного экзамена утверждается квалификационная комиссия приказом по образовательной организации.

Численность квалификационной комиссии составляет не менее трех человек.

3. К квалификационному экзамену допускаются обучающиеся, освоившие образовательную программу в полном объеме и успешно прошедшие промежуточную аттестацию по образовательной программе.

Квалификационный экзамен проводится непосредственно по завершении обучения в день, освобожденный от других видов учебной деятельности.

4. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

5. Особенности проведения итоговой аттестации устанавливаются локальным нормативным актом образовательной организации.

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

### 5.1. Методические указания по освоению программы

Вид учебных занятий	Методические указания для обучающихся по освоению модуля по видам учебных занятий
Лекции	Конспектирование лекций, работа с конспектом
Практические занятия	Конспектирование тем, выносимых на практические занятия, работа с конспектом, подготовка докладов и презентаций по темам, отчетов.
Подготовка к промежуточной аттестации:	Работа с конспектами лекций, практических занятий, а также материалами самостоятельной подготовки
Подготовка к итоговой аттестации	Работа с конспектами лекций, практических занятий, а также материалами самостоятельной подготовки

### 5.2. Методические указания к практическим занятиям

Подготовка к практическим занятиям требует внимательного изучения списка рекомендуемой литературы. Обучающиеся должны заранее подготовить ответы на все заданные вопросы практического занятия. Им предлагаются методические рекомендации по содержательному компоненту каждого пункта темы соответственно нумерации вопросов. Желательно составлять краткий конспект, который поможет ориентироваться обучающимся при ответе на занятии. При подготовке ответа необходимо не ограничиваться материалом одного учебника, а использовать научные статьи из журналов, сборников статей, монографий.

Цель учебных заданий – дать возможность обучающемуся проверить понимание теоретических положений изучаемого модуля, знать основные понятия, классификации и т.п. К выполнению учебных заданий следует приступать после изучения теоретических вопросов темы. Выполнение каждого задания предполагает систему аргументации правильности решения выбранного ответа и выводов.

Подготовка к практическим занятиям должна активизировать самостоятельную работу обучающихся.

В процессе организации работы большое значение имеют консультации преподавателя, в ходе которых обучающийся может уяснить сложные вопросы.

Помимо устных опросов, обучающихся на практических занятиях, преподаватель может проводить письменные контрольные работы, компьютерное тестирование и использовать другие формы контроля и оценки знаний обучающихся.

### Оценочные материалы промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету:

1. Общие сведения о производстве и профессии
2. Общие сведения о технологическом процессе и оборудовании на производственном участке. Значение профессии стропальщика
3. Требования безопасности труда
4. Охрана окружающей среды на производстве
5. Производственная санитария и гигиена труда рабочих
6. Опасность на производстве
7. Основные сведения о грузоподъемных машинах
8. Общая характеристика подъемно-транспортного оборудования на производстве
9. Обязанности руководства предприятия (организации) по обеспечению содержания принадлежащих предприятию кранов и оборудования в исправном состоянии
10. Порядок допуска к работе лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами, а также обслуживающего персонала (стропальщиков, крановщиков, слесарей, электромонтёров, наладчиков приборов безопасности)
11. Эксплуатационная документация, необходимая для безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, съемных грузозахватных приспособлений и тары
12. Общие сведения о съемных грузозахватных приспособлениях
13. Устройство и принцип работы грузозахватных приспособлений
14. Признаки и нормы браковки гибких элементов съемных грузозахватных приспособлений (канатов, цепей и т.п.)
15. Требования к браковке стальных канатов и цепей
16. Стропы и конструктивные элементы грузозахватных приспособлений
17. Порядок ведения работ при строповке грузов
18. Приостановка строповки груза
19. Характеристика и классификация перемещаемых грузов (для конкретного производства)
20. Организация погрузочно-разгрузочных работ на производстве
21. Общие сведения о содержании проекта производства работ грузоподъемными кранами или технологической карты перемещения груза на данном производстве
22. Знаковая сигнализация при перемещении грузов
23. Охрана труда
24. Электробезопасность
25. Порядок строповки тары, маркировка

26. Подготовка грузозахватных приспособлений и тары к работе
27. Первичные навыки обвязки, строповки и отцепки грузов
28. Освоение подачи сигналов крановщику
29. Приемы строповки грузов. Схемы строповки
30. Подготовка груза к перемещению

#### Критерии оценивания промежуточной аттестации

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
Зачтено	Обучающийся демонстрирует исчерпывающие знания всего программного материала, глубокое понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, твёрдое знание изученного материала программы. Дает логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы. Умело использует полученные теоретические знания.
Не зачтено	Обучающийся демонстрирует знание и понимание большей части основных вопросов, дает частичные ответы на поставленные вопросы. При этом обучающийся не может использовать основные знания по каждому вопросу, не всегда может синтезировать имеющуюся информацию и интегрировать знания. Обучающийся недостаточно полно использует полученные знания для решения поставленных задач. Допущены неточности и ошибки в ответах на дополнительные вопросы.

## **Итоговая аттестация**

*(оценочные материалы итоговой аттестации)*

Итоговая аттестация проводится в форме в форме квалификационного экзамена, состоящая из практической квалификационной работы и проверки теоретических знаний.

Составными элементами квалификационного экзамена являются:

- проверка теоретических знаний по экзаменационному билету;
- выполнение практической квалификационной работы.

### **1. ПРОВЕРКА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ (ВОПРОСЫ ОФОРМЛЯЮТСЯ В БИЛЕТ)**

#### **БИЛЕТ № 1**

1. Квалификационные требования, предъявляемые к стропальщику?
2. Классификация грузозахватных приспособлений по виду, конструкции, возможности перемещения?
3. Виды и порядок прохождения инструктажей по охране труда? Кем и в какие сроки проводятся?
4. Средства индивидуальной и коллективной защиты?
5. Опасные и вредные производственные факторы, которые могут оказывать неблагоприятное воздействие на стропальщика во время производства работ?

#### **БИЛЕТ № 2**

1. Устройство грузозахватных приспособлений? Требования к маркировке строп и грузозахватных приспособлений?
2. Обязанности стропальщика перед пуском крана в работу?
3. Наряд-допуск. Перечень работ, выполняемых по наряду-допуску?
4. Опасные и вредные производственные факторы, которые могут оказывать неблагоприятное воздействие на стропальщика во время производства работ?
5. Виды и порядок прохождения инструктажей по охране труда? Кем и в какие сроки проводятся?

#### **БИЛЕТ № 3**

1. Требования к установке стрелового крана?
2. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ?
3. Действия стропальщика в аварийных ситуациях?
4. Требования охраны труда при производстве работ вблизи линий электропередачи?
5. Средства индивидуальной защиты на рабочем месте стропальщика?

#### БИЛЕТ № 4

1. Меры безопасности при проведении погрузо-разгрузочных работ?
2. Обязанности стропальщика перед началом работы, во время работы, в аварийных ситуациях, обязанности стропальщика по окончанию работы?
3. Права и обязанности стропальщика?
4. Средства индивидуальной защиты на рабочем месте стропальщика?
5. Действия стропальщика в аварийных ситуациях?

#### БИЛЕТ № 5

1. Требования к установке стрелового крана вблизи воздушной линии электропередачи?
2. Меры безопасности при производстве работ в условиях дорожного движения?
3. Требования безопасности при производстве работ?
4. Порядок действия при возникновении несчастного случая на производстве?
5. Обязанности стропальщика перед началом работы, во время работы, в аварийных ситуациях, обязанности стропальщика по окончанию работы?

#### БИЛЕТ № 6

1. Нормы и требования при размещении грузов на площадке?
2. Приборы и устройства безопасности крана?
3. Меры безопасности при складировании труб?
4. Нормы браковки канатных стропов?
5. Меры безопасности при производстве работ в условиях дорожного движения?

#### БИЛЕТ № 7

1. Перемещение крана. Порядок подготовки к транспортированию. Приведение крана в транспортное положение (операции, выполняемые стропальщиком)?
2. Способы строповки и выбор стропов по массе грузов. Определение массы груза?
3. Меры безопасности при установке крана на объекте?
4. Порядок обучения и аттестации стропальщиков?
5. Меры безопасности при складировании труб?

#### БИЛЕТ № 8

1. Порядок технологических операций при погрузке, разгрузке автомобиля?
2. Знаковая сигнализация между машинистом крана и стропальщиком?
3. Порядок технологических операций при погрузке, разгрузке автомобиля?
4. Требования безопасности при размещении грузов в складских

помещениях?

5. Меры безопасности при установке крана на объекте?

#### БИЛЕТ № 9

1. Схемы строповки грузов?

2. Способы определения массы грузов?

3. Операции, которые запрещено выполнять грузоподъемными кранами?

4. Действия при возникновении пожара?

5. Порядок технологических операций при погрузке, разгрузке автомобиля

#### БИЛЕТ № 10

1. Стropовка и обвязка крупногабаритных грузов (грузов, не имеющих петель цапф.)?

2. Требования по установке крана вблизи траншей, котлованов, откосов?

3. Требования безопасности при установке заземления крана? Меры безопасности при работе в ночное время? Требования к освещению рабочей площадки? Требования к производству работ? Порядок допуска крана к работе? Место производства работ?

4. Правила освобождения человека от действия электрического тока?

5. Порядок технологических операций при погрузке, разгрузке автомобиля

### **2. Оценочные материалы для проведения практической квалификационной работы**

*Тема практической квалификационной работы выбирается заранее обучающимся*

1. Выполнение работ по подготовке рабочего места

2. Выполнение работ по подготовке грузозахватных приспособлений и тары

3. Выполнение работ по проверке исправности грузозахватных приспособлений, тары и наличие на них маркировки

4. Выполнение работ по проверке нормативного срока технического освидетельствования подъемных сооружений

5. Выполнение работ по строповке и зацепке грузов, в соответствии со схемами строповки или кантовки грузов

6. Выполнение проверки массы груза по списку массы грузов или маркировке на грузе

7. Выполнение работ по подвешиванию груза на крюк

8. Выполнение работ по подаче звуковой и знаковой сигнализации

9. Выполнение работ по сопровождению подъема различных сложных грузов, имеющих массу более 50 тонн и длину, превышающую 6 метров, а также особо хрупких изделий, опасных грузов

10. Выполнение работ по сопровождению перемещения различных сложных грузов, имеющих массу более 50 тонн и длину, превышающую 6 метров, а также особо хрупких изделий, опасных грузов

11. Выполнение сопроводительных работ при монтаже и демонтаже грузов, конструкций и оборудования, различных сложней имеющих массу

12. более 50 тонн и длину, превышающую 6 метров, а также особо хрупких изделий, опасных грузов

Выполнение работ по складированию, укладке и штабелированию различных сложных грузов, имеющих массу более 50 тонн и длину, превышающую 6 метров, а также особо хрупких изделий, опасных грузов

По результатам экзамена выставляются оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

<p>Оценка «отлично» предполагает:</p>	<p>Обучающийся демонстрирует исчерпывающие знания всего программного материала, глубокое понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, твёрдое знание основных положений смежных дисциплин. Дает логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы экзаменационного билета. Использование обучающимся в необходимой мере в ответах на вопросы материалов всей рекомендованной литературы. Умело использует полученные теоретические знания, проявляет высокий уровень мышления, эрудиции.</p> <p>При выполнении практической квалификационной работы продемонстрированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• правильное использование инструментов, инвентаря</li> <li>• последовательность операционных действий</li> <li>• мастерство владения выбранной техникой исполнения</li> <li>• эстетический вид, оформление работы</li> </ul>
<p>Оценка «хорошо» допускает:</p>	<p>Обучающийся демонстрирует твёрдые и практически полные знания всего программного материала, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений. Обучающийся умело использует полученные теоретические знания.</p> <p>Даны последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы. Однако присутствуют незначительные неточности или ошибка в ответе на один вопрос. Даны правильные ответы на все дополнительные вопросы.</p> <p>При выполнении практической квалификационной работы продемонстрированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• правильное использование инструментов, инвентаря</li> <li>• последовательность операционных действий или незначительные ошибки</li> <li>• мастерство владения выбранной техникой исполнения</li> </ul>



	<p>(допускаются незначительные ошибки)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• эстетический вид, оформление работы</li> </ul>
<p>Оценка «удовлетворительно» предполагает:</p>	<p>Обучающийся демонстрирует знание и понимание большей части основных вопросов программы, дает частичные ответы на поставленные вопросы. При этом обучающийся может использовать основные знания по каждому вопросу, частично владеет умением синтезировать имеющуюся информацию и интегрировать знания.</p> <p>Обучающийся недостаточно полно использует полученные знания для решения поставленных задач. Даны неполные ответы на все вопросы билета, отсутствует знание некоторых теоретических положений. Допущены неточности и ошибки в ответах на дополнительные вопросы.</p> <p>При выполнении практической квалификационной работы продемонстрированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• незначительные ошибки при использовании инструментов, инвентаря</li> <li>• незначительные ошибки в последовательности операционных действий</li> <li>• ошибки при использовании выбранной техники исполнения</li> <li>• незаконченность, неаккуратность, небрежность</li> </ul>