

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
«МУРМАНСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ Н.Е. МОМОТА»  
ЦЕНТР ОПЕРЕЖАЮЩЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ  
МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**СОГЛАСОВАНО**  
Педагогическим советом

Протокол № 2  
«18» апреля 2023 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Директор  
/В.А. Милюев /  
Приказ № 265  
«17» апреля 2023 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБУЧЕНИЯ**

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ  
ПО ПРОФЕССИИ**

**18897 «СТРОПАЛЬЩИК»**

г. Мурманск  
2023

Стропальщик – рабочий, который закрепляет грузы для подъема и перемещения грузоподъемной техникой на стройках, лесозаготовках, металлобазах, в портах, на железнодорожных станциях и т.д. Рабочий должен уметь на глаз определить массу и центр тяжести груза, выбрать стропы или цепи нужной длины и толщины, решить, как их закрепить таким образом, чтобы перемещение было безопасным для окружающих и самого груза.

Разработчик(и): Козак Мария Васильевна

Организация: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Мурманской области "Мурманский строительный колледж имени Н.Е. Момота"

Рассмотрено на заседании  
Методического совета  
Центра опережающей профессиональной подготовки  
Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ Г.  
Председатель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

## Оглавление

1. Общая характеристика программы .....	4
1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы .....	4
1.2. Цели реализации программы .....	4
1.3. Требования к слушателям .....	4
1.4. Требования к результатам освоения программы .....	4
1.5. Форма документа.....	4
2. Учебный план .....	5
3. Календарный учебный график.....	6
4. Программы учебных модулей.....	7
5. Организационно-педагогические условия реализации программы.....	8
5.1. Материально-техническое обеспечение .....	8
5.2. Кадровое обеспечение .....	8
5.3. Организация образовательного процесса .....	8
5.4. Информационное обеспечение обучения .....	8
6. Контроль и оценка результатов освоения программы .....	9
Бланк согласования программы.....	10
Фонд оценочных средств.....	11

## **1. Общая характеристика программы**

### **1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы**

Нормативно- правовую основу разработки программы составляют:

Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Закон об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 г. N292 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 г. N513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утверждены Министром образования и науки Российской Федерации 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05вн);

- Профессиональный стандарт по профессии «Стропальщик» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «16» октября 2018г.).

Программа разработана на основе требований профессионального стандарта и Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС).

### **1.2. Цели реализации программы**

**Цель обучения - развитие профессиональных компетенций обучающихся, необходимых для овладения видами профессиональной деятельности в соответствии с требованиями профессионального стандарта (обеспечение безопасной эксплуатации подъемных сооружений при производстве строительно-монтажных, ремонтно-строительных и погрузочно-разгрузочных**

работ)

### 1.3. Требования к слушателям

Профессиональное обучение в соответствии с программой профессиональной переподготовки осуществляется с лицами, имеющими профессии рабочего или должности служащего.

### 1.4. Требования к результатам освоения программы

Результатом освоения программы является освоение следующих профессиональных и общих компетенций:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 1.1	Выполнять подготовительные работы при производстве стропальных работ
ПК 2.1	Производить строповку и увязку различных групп строительных грузов и конструкций
ПК 3.1	Подвешивание груза на крюк без предварительной обвязки (груз, имеющий пет-ли, рымы, цапфы, находящийся в ков-шах, бадьях, контейнерах или в другой таре), а также в случаях, когда груз захватывается полуавтоматическими захватными устройствами

### 1.5. Форма документа

По результатам освоения программы выдается: Свидетельство о профессии рабочего, \_\_\_\_\_ должности \_\_\_\_\_ служащего

## 2. Учебный план

Наименование компонентов программы	Объем программы (академические часы)							
	Всего	В том числе с применением ДОТ и ЭО	Самостоятельная работа	Консультация	Нагрузка во взаимодействии с преподавателями			
					Теоретическое обучение	Практические и лабораторные работы	Практика (стажировка )	Промежуточная аттестация, форма
Модуль 1 Чтение чертежей	6				2	2		2, Зачёт
Модуль 2 Технология стропальных работ	66				42	22		2, Зачёт
Модуль 3 Производственная порактика	12					8		4, Зачёт
Производственная практика Ознакомление с грузозахватными приспособлени-ями, тарой и подготовка их к работе	13						13	
Производственная	54						54	

практика Приемы строповки грузов. Схемы строповки. Подготовка груза к перемещению								
Производственная практика Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика 2-го разряда	3						3	
<b>Итоговая аттестация</b>	6							Итоговый контроль
<b>Итого по программе</b>	160							

### 3. Календарный учебный график

Компоненты программы	Вид учебной нагрузки	Временные параметры (месяц)				Всего
		1	2	3	4	
<b>Модуль 1</b> Чтение чертежей	Аудиторное обучение	4				4
	Промежуточная аттестация	2				2
<b>Модуль 2</b> Технология стропальных работ	Аудиторное обучение	34	30			64
	Промежуточная аттестация		2			2
<b>Модуль 3</b> Производственная порактика	Аудиторное обучение		8			8
	Практика (стажировка)			40	30	70
	Промежуточная аттестация				4	4
<b>Итоговая аттестация</b>	Итоговый контроль				6	6
<b>Итого в неделю</b>		40	40	40	40	160

## 4. Программы учебных модулей

### 4.1. Модуль 1. Чтение чертежей

Модуль программы является частью основной образовательной программы профессионального обучения, предусматривающей профессиональную переподготовку по профессии 18897 Стропальщик. Дисциплина «Чтение чертежей» входит в общепрофессиональный цикл образовательной программы.

#### 4.1.1. Цели реализации модуля

формирование и развитие умений и навыков чтения строительных чертеж, схем производства работ, схем строповки груза.

#### 4.1.2. Требования к результатам освоения модуля

Результатом освоения модуля является освоение следующих профессиональных и общих компетенций:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 1.1	Выполнять подготовительные работы при производстве стропальных работ

В результате освоения модуля слушатель должен:

**- иметь практический опыт:**

Осуществлять подготовительные работы при производстве стропальных работ

**- знать:**

- основные правила построения чертежей и схем, виды нормативно-технической документации;
- виды строительных чертежей, монтажных схем, схем производства работ; правила чтения технической и технологической документации;
- виды производственной документации

**- уметь:**

- читать строительный чертеж, схемы производства работ, схемы строповки груза

#### 4.1.3. Программа модуля

Наименование разделов, тем модуля	Содержание обучения по темам, наименование и тематика практических занятий, самостоятельной работы. Вид учебных занятий. Виды выполняемых работ.	Объем часов
1	2	3
Тема "Правила оформления чертежей"	<b>Содержание:</b> Роль черчения (чертежей) в технике. Назначение чертежей и их масштабы. Виды проекций на чертеже. Нанесение размеров на чертежах, сечение и разрезы, их обозначение и штриховка	2
	<i>Лекция</i> Роль черчения (чертежей) в технике. Назначение чертежей и их масштабы. Виды проекций на чертеже.	2
Тема "Строительный чертеж"	<b>Содержание:</b> Назначение. Состав. Чтение строительного чертежа. Чтение технологических карт, схем строповки грузов	2
	<i>Практическое занятие</i> Нанесение размеров на чертежах, сечение и разрезы, их обозначение и штриховка, Чтение строительного чертежа. Чтение технологических карт, схем строповки грузов	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	Зачёт Практическая работа	2
<b>Итого:</b>		6

#### 4.1.4. Материально-техническое обеспечение

Кабинет (лаборатория), мастерская	Оборудование и технические средства обучения
Учебная аудитория Технического черчения	1 Ноутбук или компьютер 2 Общее освещение 3 Освещение рабочей поверхности 4 Рабочий стол

#### 4.1.5. Кадровое обеспечение

Преподаватель

#### 4.1.6. Организация образовательного процесса

Теоретическое обучение

#### 4.1.7. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Игумнов С.Г. Стропальщик: Грузоподъемные краны и грузозахватные приспособления: учеб. пособие: Допущено Экспертным советом. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2007.

Дополнительная литература:

1. Сулейманова М.К. Строительные и такелажные работы в строительстве. Учебное пособие. - М.: Академия, 2008

Электронные и интернет-ресурсы:

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru>

#### 4.1.8. Контроль и оценка результатов освоения модуля

Результат освоения программы	Основные показатели оценки результата
ПК 1.1 Выполнять подготовительные работы при производстве стропальных работ	<p>знать: способы визуального определения массы перемещаемого груза; места застроповки типовых изделий; правила строповки, подъема и перемещения малогабаритных грузов; условную сигнализацию для машинистов кранов (крановщиков); назначение и правила применения стропов - тросов, цепей, канатов и др.; предельные нормы нагрузки крана и стропов; требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов; допускаемые нагрузки стропов и канатов; схемы строительных чертежей</p> <p>уметь: строповка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой до 5 т. для их подъема, перемещения и укладки. Отцепка стропов на месте установки или укладки; читать и чертить схемы строповки</p>

Форма и вид аттестации по модулю:

Зачет

## 4.2. Модуль 2. Технология стропальных работ

Профессиональный модуль ПМ.01 «Технология выполнения стропальных работ» входит в профессиональный цикл образовательной программы.

### 4.2.1. Цели реализации модуля

Развитие профессиональных компетенций обучающихся, необходимых для овладения видами профессиональной деятельности в соответствии с требованиями профессионального стандарта (обеспечение безопасной эксплуатации подъемных сооружений при производстве строительно-монтажных, ремонтно-строительных и погрузочно-разгрузочных работ)

### 4.2.2. Требования к результатам освоения модуля

Результатом освоения модуля является освоение следующих профессиональных и общих компетенций:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 2.1	Производить строповку и увязку различных групп строительных грузов и конструкций

В результате освоения модуля слушатель должен:

**- иметь практический опыт:**

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

**- знать:**

- Схему строповки и зацепки грузов
- Типы грузозахватных устройств и приспособлений
- Определять способы строповки и зацепки грузов средней степени сложности,

простых изделий имеющих массу до 25 тонн и длиной до 6 метров

- Классификацию и назначение грузозахватных приспособлений и тары
- Способы визуального нахождения центра тяжести перемещаемых грузов
- Места зацепки и строповки материалов
- Допустимую нагрузку на стропы
- Допускаемую грузоподъемность объемных грузозахватных устройств, правила их выбора в зависимости от массы, размеров и мест зацепки
- Правила зацепки и строповки грузов средней степени сложности

**- уметь:**

- Определять местонахождения подключения (рубильника) электропитания подъемного сооружения, отключать ток рубильников в аварийных ситуациях
- Порядок загрузки тары
- Действовать при возникновении внештатных, аварийных и пожароопасных ситуациях
- Выполнять работы в различных климатических, погодных условиях, а так же в темное время суток
- Выполнять работы вблизи линий электропередач, траншей, откосов, котлованов и газопроводов
- Выполнять работы по сопровождению подъема, перемещение и опускание грузов средней степени сложности, простых изделий имеющих массу до 25 тонн и длиной до 6 метров
- Выполнять работы по сопровождению погрузке и выгрузке автотранспортных средств, железнодорожного транспорта, морских и речных судов, а так же прицепов и полуприцепов
- Производить прием и сдачу смены

#### **4.2.3. Программа модуля**

Наименование разделов, тем модуля	Содержание обучения по темам, наименование и тематика практических занятий, самостоятельной работы. Вид учебных занятий. Виды выполняемых работ.	Объем часов
1	2	3
Тема "Общие сведения о производстве и профессии"	<b>Содержание:</b> Общие сведения о технологическом процессе и оборудовании на данном производственном участке. Значение профессии стропальщика. Размещение производств (объектов) на территории предприятия. Ознакомление с квалификационной характеристикой, программами теоретического и практического обучения и правилами допуска к выполнению работ в качестве стропальщика	2
	<i>Лекция</i> Общие сведения о технологическом процессе и оборудовании на данном производственном участке. Значение профессии стропальщика	2
Тема "Требования безопасности труда. Производственная санитария и охрана окружающей среды"	<b>Содержание:</b> Общие сведения закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Общие сведения о государственном надзоре. Правила внутреннего трудового распорядка. Порядок получения и хранения грузозахватных приспособлений. Основные методы и технические средства предупреждения несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Устройства предохранительные, оградительные, и сигнализирующие, Правила безопасной работы с электрифицированным оборудованием и инструментами. Средства индивидуальной и коллективной защиты работающих. Общие требования к спецодежде. Предохранительные приспособления. Маркировка и испытание средств защиты. Способы хранения средств защиты и поддержания их в рабочем состоянии. Правила и инструкции по производственной безопасности. Основные причины возникновения производственной опасности и общие сведения о её предупреждении. Действия рабочих при возникновении опасных ситуаций на производстве. Методы оказания первой помощи при электротравмах, отравлениях, термических ожогах, ожогах кислотами и щелочами	4
	<i>Лекция</i> Общие сведения закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Общие сведения о государственном надзоре. Правила внутреннего трудового распорядка. Порядок получения и хранения грузозахватных приспособлений. Основные методы и технические средства предупреждения несчастных случаев и профессиональных заболеваний	4
Тема "Основные сведения о	<b>Содержание:</b> Классификация ГПМ по типу ходового устройства, рабочего оборудования, привода. Грузовые характеристики кранов.	8

грузоподъемных машинах"	Основные типы грузозахватных приспособлений. Требования правил и нормативных документов Росгостехнадзора РФ относительно необходимости учёта величины грузоподъёмности крана и массы СГП. Рабочее движение крана, остановка (выключение) крана по аварийному сигналу «Стоп», аварийное опускание перемещаемого груза.	
	<i>Лекция</i> Классификация ГПМ по типу ходового устройства, рабочего оборудования, привода. Грузовые характеристики кранов	4
	<i>Практическое занятие</i> Требования правил и нормативных документов Росгостехнадзора РФ относительно необходимости учёта величины грузоподъёмности крана и массы СГП.	4
Тема "Грузозахватные приспособления и тара"	<b>Содержание:</b> Общие сведения о съёмных грузозахватных приспособлениях. Стропы. Траверсы, Захваты. Требования правил и нормативных документов Росгостехнадзора РФ К СГП (изготовление, испытание, маркировка, порядок расчёта и применения, техническое обслуживание и браковка). Устройство и принцип работы СГП. Общие сведения о гибких элементах СГП (канаты стальные, пеньковые, синтетические, цепи сварные и т.п.). Стальные канаты. Конструктивные разновидности, условные обозначения. Способы соединения концов канатов Сведения о нагрузках в ветвях стропов в зависимости от угла их наклона к вертикали. Понятие о расчёте стальных канатов СГП и коэффициента запаса прочности каната. Конструкции синтетических и пеньковых канатов применяемых на производстве для изготовления стропов Цепи, применяемые для изготовления СГП (некалиброванные, короткозвенные, сварные). Техническое обслуживание и хранение. Способы соединения. Другие гибкие элементы СГП. Признаки и нормы браковки СГП. Стропы и их разновидности. Коуши, крюки, карабины, эксцентриковые захваты . Элементы СГП. Конструкции замыкающих устройств. Несущая тара. Требования безопасности при эксплуатации тары. Порядок изготовления, испытания, маркировки и технического обслуживания тары в соответствии с требованиями правил и нормативных документов Росгостехнадзора	14
	<i>Лекция</i> Общие сведения о съёмных грузозахватных приспособлениях. Стропы. Траверсы, Захваты.	2
	<i>Лекция</i> Требования правил и нормативных документов Росгостехнадзора РФ К СГП (изготовление, испытание, маркировка, порядок расчёта и применения, техническое обслуживание и браковка).	4

	<p><i>Лекция</i></p> <p>Устройство и принцип работы СГП. Общие сведения о гибких элементах СГП (канаты стальные, пеньковые, синтетические, цепи сварные и т.п.). Стальные канаты. Конструктивные разновидности, условные обозначения. Способы соединения концов канатов</p>	4
	<p><i>Практическое занятие</i></p> <p>Сведения о нагрузках в ветвях стропов в зависимости от угла их наклона к вертикали. Понятие о расчёте стальных канатов СГП и коэффициента запаса прочности каната. Конструкции синтетических и пеньковых канатов применяемых на производстве для изготовления стропов Цепи, применяемые для изготовления СГП (некалиброванные, короткозвенные, сварные). Техническое обслуживание и хранение. Способы соединения. Другие гибкие элементы СГП.</p>	4
Тема "Виды и способы строповки грузов"	<p><b>Содержание:</b> Характеристика и классификация перемещаемых грузов. Виды СПГ в зависимости от массы груза Основные способы строповки грузов. Обязанности стропальщика при обвязке и зацепке груза. Действия стропальщика при неясности полученного задания, невозможности определить массу груза, а также при отсутствии схем строповки в зацементированном и примёрзшем к земле грузе. Обязанности стропальщика при подъёме и перемещении груза. Проверка надёжности крепления груза. Обязанности стропальщика при опускании груза. Снятие стропов с груза.</p>	10
	<p><i>Лекция</i></p> <p>Характеристика и классификация перемещаемых грузов. Виды СПГ в зависимости от массы груза Основные способы строповки грузов</p>	4
	<p><i>Практическое занятие</i></p> <p>Обязанности стропальщика при обвязке и зацепке груза. Действия стропальщика при неясности полученного задания, невозможности определить массу груза, а также при отсутствии схем строповки в зацементированном и примёрзшем к земле грузе.</p>	6
Тема "Производство стропольных работ"	<p><b>Содержание:</b> Общие сведения о содержании проекта производства ГПМ или технологической карты перемещения груза на данном производстве. Знаковая сигнализация при перемещении грузов кранами на производстве. Понятие об опасных зонах при работе ГПМ и перемещении грузов. Обозначение опасных зон Сведения об установке ГПМ различных типов на предприятиях и на открытых объектах. Габариты установки кранов вблизи зданий и сооружений, у откосов котлованов и по отношению друг к другу Требования безопасности при установке и работе ГПМ вблизи ЛЭП и охранной зоне воздушных линий электропередачи, при работе нескольких кранов при перемещении одного груза, при установке стреловых и башенных кранов у откосов траншей, при перемещении грузов над перекрытиями производственных и служебных помещений Общие</p>	13

	<p>сведения о складировании грузов. Технические условия, определяющие порядок складирования грузов. Опасные приёмы в работе с грузами как причина несчастных случаев и аварий. Порядок расследования аварий и несчастных случаев на производстве</p>	
	<p><i>Лекция</i></p> <p>Общие сведения о содержании проекта производства ГПМ или технологической карты перемещения груза на данном производстве.</p>	5
	<p><i>Лекция</i></p> <p>Знаковая сигнализация при перемещении грузов кранами на производстве. Понятие об опасных зонах при работе ГПМ и перемещении грузов. Обозначение опасных зон Сведения об установке ГПМ различных типов на предприятиях и на открытых объектах.</p>	4
	<p><i>Практическое занятие</i></p> <p>Габариты установки кранов вблизи зданий и сооружений, у откосов котлованов и по отношению друг к другу Требования безопасности при установке и работе ГПМ вблизи ЛЭП и охранной зоне воздушных линий электропередачи, при работе нескольких кранов при перемещении одного груза, при установке стреловых и башенных кранов у откосов траншей, при перемещении грузов над перекрытиями производственных и служебных помещений</p>	4
Тема "Организация работ по безопасной эксплуатации ГПМ"	<p><b>Содержание:</b> Классификация и область применения различных видов подъёмнотранспортного оборудования и грузоподъёмных механизмов Сведения о приборах и устройствах безопасности, тормозах и аппаратах управления. Понятие о технической характеристике и основных параметрах грузоподъёмных машин, их конструктивные особенности Структура службы надзора за безопасной эксплуатацией ГПМ, СГП и тары. Обязанности руководства предприятия по обеспечению содержания принадлежащих предприятию ГПМ и оборудования в исправном состоянии Общие сведения о ремонте ГПМ, СГП и тары. Эксплуатационная документация, необходимая для безопасной ГПМ для работы вблизи линий электропередачи. Требования к заземлению крана. Обязанности машиниста крана и стропальщика при установке кранов. Меры Безопасности при работе ГПМ вблизи линий электропередачи. Порядок инструктажа стропальщика, наряд – допуск</p>	10
	<p><i>Лекция</i></p> <p>Классификация и область применения различных видов подъёмнотранспортного оборудования и грузоподъёмных механизмов</p>	4

	<p><i>Лекция</i></p> <p>Сведения о приборах и устройствах безопасности, тормозах и аппаратах управления. Понятие о технической характеристике и основных параметрах грузоподъёмных машин, их конструктивные особенности Структура службы надзора за безопасной эксплуатацией ГПМ, СГП и тары.</p>	2
	<p><i>Практическое занятие</i></p> <p>ГПМ для работы вблизи линий электропередачи. Требования к заземлению крана. Обязанности машиниста крана и стропальщика при установке кранов. Меры Безопасности при работе ГПМ вблизи линий электропередачи. Порядок инструктажа стропальщика, наряд – допуск</p>	4
Тема "Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность"	<p><b>Содержание:</b> Основные мероприятия по обеспечению безопасности труда. Постановления правительства по вопросам охраны труда. Государственный надзор и производственный контроль за соблюдением требований безопасности, безопасной эксплуатации оборудования, установок и сооружений Причины аварий и несчастных случаев на производстве. Травматизм и профессиональные заболевания, меры их предупреждения. Электробезопасность. Меры и средства защиты от поражения электрическим током. Пожарная безопасность. Причины возникновения пожаров. Обеспечение пожарной безопасности при выполнении стропальных работ</p>	3
	<p><i>Лекция</i></p> <p>Основные мероприятия по обеспечению безопасности труда. Постановления правительства по вопросам охраны труда. Лекция</p>	3
<b>Промежуточная аттестация</b>	Зачёт Дифференцированный экзамен	2
<b>Итого:</b>		66

#### 4.2.4. Материально-техническое обеспечение

Кабинет (лаборатория), мастерская	Оборудование и технические средства обучения
Мастерская Строительные работы	1 Ноутбук
	2 Общее освещение
	1 Пакет Microsoft Office 2016 (Word 2016, Excel 2016)

#### 4.2.5. Кадровое обеспечение

Реализация образовательной программы повышения квалификации обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих профессиональное обучение междисциплинарным курсам: наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

1. Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.
2. Мастера: наличие квалификационного разряда на 1-2 разряда выше базового с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

#### **4.2.6. Организация образовательного процесса**

Теоретическое и практическое обучение

#### **4.2.7. Информационное обеспечение обучения**

Основная литература:

1. Сборник учебных планов и программ для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих. Институт развития ПТО. Москва 2000 г.;

Дополнительная литература:

1. Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых

используются подъёмные сооружения. Утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12.11.2013 г

#### 4.2.8. Контроль и оценка результатов освоения модуля

Результат освоения программы	Основные показатели оценки результата
<p>ПК 2.1 Производить строповку и увязку различных групп строительных грузов и конструкций</p>	<p>знать: 1) схемы строповки, подъёма и перемещения малогабаритных грузов; 2) способы визуального определения массы перемещаемого груза; 3) места строповки типовых изделий; 4) знаковую сигнализацию, в том числе при работе с кранами-трубоукладчиками; 5) назначение и правила применения стропов, цепей, канатов и др.; 6) предельные нормы нагрузки на кран и стропы; 7) требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов; 8) допускаемые нагрузки на стропы и канаты; 9) конструктивные особенности грузозахватных приспособлений (стропов, траверс, захватов); 10) технические характеристики грузоподъёмных машин; 11) особенности производства на участке работ; 12) основные положения законодательства в области промышленной безопасности; уметь: 1) выполнять обвязку и зацепку простых изделий, деталей лесоматериалов и других аналогичных грузов, для их подъёма, перемещения и укладки; 2) выполнять отцепку стропов на месте установки или укладки 3) выбирать необходимые для работы стропы в соответствии с массой и размером перемещаемого груза; 4) определять пригодность стропов; 5) подавать сигналы машинисту крана (крановщику) и наблюдать за грузом при подъёме, перемещении и укладке; 6) определять пригодность стропов; 7) подавать сигналы машинисту крана (крановщику) и наблюдать за грузом при подъёме, перемещении и укладке; 8) своевременно и рационально подготавливать рабочее место к работе и производить его уборку; 9) подготавливать к работе грузозахватные приспособления и содержать их в надлежащем состоянии и сдавать смену; 10) соблюдать правила безопасности труда и внутреннего трудового распорядка; 11) пользоваться при необходимости средствами предупреждения и тушения пожаров; 12) оказывать первую помощь пострадавшим на производстве; 13) соблюдать производственную (должностную) инструкцию.</p>

Форма и вид аттестации по модулю:

Дифференцированный экзамен

#### 4.3. Модуль 3. Производственная порактика

Производственная практика является частью основной образовательной программы повышения квалификации для профессии 18897 СТРОПАЛЬЩИК в части освоения

квалификации: Стропальщик 2 разряда.

#### 4.3.1. Цели реализации модуля

Комплексное освоение обучающимися всех ВПД

#### 4.3.2. Требования к результатам освоения модуля

Результатом освоения модуля является освоение следующих профессиональных и общих компетенций:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 3.1	Подвешивание груза на крюк без предварительной обвязки (груз, имеющий пет-ли, рымы, цапфы, находящийся в ков-шах, бадьях, контейнерах или в другой таре), а также в случаях, когда груз захватывается полуавтоматическими захватными устройствами

В результате освоения модуля слушатель должен:

**- иметь практический опыт:**

Проведение работ по зацепке, обвязке грузов для перемещения их подъемными сооружениями

**- знать:**

1. хемы строповки, подъема и перемещения малогабаритных грузов;
2. способы визуального определения массы перемещаемого груза;
3. места строповки типовых изделий;
4. знаковую сигнализацию;
5. назначение и правила применения стропов, цепей, канатов и др.;
6. предельные нормы нагрузки на кран и стропы;
7. требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов;
8. допускаемые нагрузки на стропы и канаты;
9. конструктивные особенности грузозахватных приспособлений (стропов, траверс, захватов);
10. технические характеристики грузоподъемных машин;

11. особенности производства на участке работ;
12. основные положения законодательства в области промышленной безопасности;
13. безопасные приемы труда, основные средства и меры предупреждения и тушения пожаров, а также меры предупреждения других опасных ситуаций на рабочем месте;
14. производственную инструкцию;
15. правила трудового распорядка;
16. меры безопасности при работе грузоподъемных машин вблизи линии электропередачи;
17. способы предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов;
18. средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения;
19. способы оказания первой помощи пострадавшим на производстве;
20. основные мероприятия по обеспечению безопасности труда.

**- уметь:**

1. выполнять обвязку и зацепку простых изделий, деталей лесоматериалов и других аналогичных грузов, для их подъема, перемещения и укладки;
2. выполнять отцепку стропов на месте установки или укладки;
3. выбирать необходимые для работы стропы в соответствии с массой и размером перемещаемого груза;
4. определять пригодность стропов;
5. подавать сигналы машинисту крана (крановщику) и наблюдать за грузом при подъеме, перемещении и укладке;
6. своевременно и рационально подготавливать рабочее место к работе и производить его уборку;

7. подготавливать к работе грузозахватные приспособления и содержать их в надлежащем состоянии, принимать и сдавать смену;
8. соблюдать правила безопасности труда и внутреннего трудового распорядка;
9. пользоваться при необходимости средствами предупреждения и тушения пожаров;
10. оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;
11. соблюдать производственную (должностную) инструкцию

### 4.3.3. Программа модуля

Наименование разделов, тем модуля	Содержание обучения по темам, наименование и тематика практических занятий, самостоятельной работы. Вид учебных занятий. Виды выполняемых работ.	Объем часов
1	2	3
Тема "Производственная практика «Вводное занятие»"	<b>Содержание:</b> Ознакомление с предприятием. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.	8
	<i>Практическое занятие</i> Ознакомление с базой практике	8
Производственная практика Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе	<b>Содержание:</b> Ознакомление с основными типами грузозахватных приспособлений и тары, выбор их по назначению. Ознакомление с последовательностью выполнения операций по подготовке грузозахватных приспособлений и тары к работе (ориентирование к местам зацепки груза, снятие с крюка крана). Порядок строповки тары, маркировка. Подготовка крюковых подвесок кранов и съемных грузозахватных приспособлений и тары к работе.	13
	Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе.	7
	Первичные навыки обвязки, строповки и отцепки грузов. Освоение подачи сигналов машинисту крана (крановщику)	6
Производственная практика Приемы строповки грузов. Схемы строповки. Подготовка груза к перемещению	<b>Содержание:</b> Приемы строповки грузов. Схемы строповки. Подготовка груза к перемещению Основные типы грузов, поднимаемых кранами на пункте грузопереработки: из дерева, железобетона, металла; сборочные единицы и составные части машин; сыпучие и пластические в емкостях, штучные грузы в пакетах и на поддонах. Опасные грузы: ядовитые, взрывоопасные, пожароопасные, расплавленные грузы, сжатые и сжиженные газы. Схемы строповки грузов: зацепка за петли, обхват, зажим клещами, закрепление зажимных устройств. Упражнения в строповке и	54

расстроповке грузов штучных, сборочных единиц и других грузов, имеющих на данном производстве. Особенности строповки грузов, находящихся в автотранспортных средствах, и укладки грузов на их платформы. Проверка состояния петель и устойчивости груза в штабеле. Зацепка груза и контроль срабатывания предохранительного устройства для предотвращения выпадения каната. Пробный подъем с отрывом на 200-300 мм. Удаление груза с подкладок и других незакрепленных деталей. Обзор зоны работы крана и освобождение ее от посторонних лиц. Правила личной безопасности при строповке и пробном подъеме, сопровождении и расстроповке груза. Безопасное местонахождение стропальщика. Ориентирование груза перед его укладкой. Правила расстроповки груза при его временном закреплении. Приобретение навыка освобождения строп на уровне основания и с приставкой лестницы. Приемы отвода строп от груза, исключающие возможность случайной зацепки грузозахватных устройств за транспортные средства, стены цеха, здания, сооружения, оборудование. Выбор и установка предохранительных подкладок для предотвращения повреждения петель и других мест зацепки груза. Совместная работа стропальщика и крановщика (машиниста). Выбор и фиксирование местонахождения стропальщика при подъеме груза вблизи колонн, стен, откосов, оборудования, а также при разгрузке и погрузке (разгрузке) транспортных средств. Работа на высоте. Безопасные для стропальщика способы расстроповки грузов. Упражнения в подъеме грузов на 200-300 мм. Предварительный подъем груза массой, близкой к допустимой грузоподъемности крана, для проверки правильности строповки и надежности действия тормозов при сохранении устойчивости крана. Недопустимость оттяжки груза во время его подъема, перемещения и опускания. Последовательность снятия грузов. Упражнения в подъеме груза на 500 мм выше встречающихся на пути предметов при перемещении его в горизонтальном направлении. Подготовка места для укладки груза. Применение подкладок для правильного и удобного освобождения стропов при складировании грузов. Особенности укладки грузов на транспортные средства.

Основные типы грузов, поднимаемых кранами на пункте грузопереработки: из дерева, железобетона, металла; сборочные единицы и составные части машин; сыпучие и пластические в емкостях, штучные грузы в пакетах и на поддонах.

6

Опасные грузы: ядовитые, взрывоопасные, пожаро-опасные, расплавленные грузы, сжатые и сжиженные газы.

8

Упражнения в строповке и расстроповке грузов штучных, сборочных единиц и других грузов, имеющих на данном производстве. Особенности строповки грузов, находящихся в автотранспортных средствах, и укладки грузов на их платформы.

8

	Проверка состояния петель и устойчивости груза в штабеле. Зацепка груза и контроль срабатывания предохранительного устройства для предотвращения выпадения каната. Пробный подъем с отрывом на 200-300 мм. Удаление груза с подкладок и других не-закрепленных деталей. Обзор зоны работы крана и освобождение ее от посторонних лиц	8
	Правила личной безопасности при строповке и проб-ном подъеме, сопровождении и расстроповке груза. Безопасное местонахождение стропальщика. Ориен-тирование груза перед его укладкой. Правила рас-строповки груза при его временном закреплении. Приобретение навыка освобождения строп на уровне основания и с приставкой лестницы.	8
	Приемы отвода строп от груза, исключаяющие воз-можность случайной зацепки грузозахватных устройств за транспортные средства, стены цеха, зда-ния, сооружения, оборудование. Выбор и установка предохранительных подкладок для предотвращения повреждения петель и других мест зацепки груза.	8
	Безопасные для стропальщика способы расстропов-ки грузов. Упражнения в подъеме грузов на 200-300 мм. Предварительный подъем груза массой, близкой к допускаемой грузоподъемности крана, для провер-ки правильности строповки и надежности действия тормозов при сохранении устойчивости крана.	8
Производственная практика Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика 2-го разряда	<b>Содержание:</b> Работа стропальщика по выполнению операций строповки и расстроповки груза в соответствии с требованиями квалификационной характеристики, с соблюдением Типовой инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами.	3
	Работа стропальщика по выполнению операций строповки и расстроповки груза в соответствии с требованиями квалификационной характеристики, с соблюдением Типовой инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами.	3
<b>Промежуточная аттестация</b>	Зачёт Практическая работа	4
<b>Итого:</b>		82

#### 4.3.4. Материально-техническое обеспечение

<b>Кабинет (лаборатория), мастерская</b>	<b>Оборудование и технические средства обучения</b>
Мастерская Строительные работы	1 Ноутбук 2 Общее освещение

#### **4.3.5. Кадровое обеспечение**

Реализация образовательной программы повышения квалификации обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих профессиональное обучение междисциплинарным курсам: наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

1. Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.
2. Мастера: наличие квалификационного разряда на 1-2 разряда выше базового с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

#### **4.3.6. Организация образовательного процесса**

Практическое обучение

#### **4.3.7. Информационное обеспечение обучения**

Основная литература:

1. Сборник учебных планов и программ для профессиональной подготовки и

повышения квалификации рабочих. Институт развития ПТО. Москва 2000 г.;

Дополнительная литература:

1. Игумнов С.Г. Стропальщик. Грузоподъемные машины. Съёмные грузозахватные приспособления. Учебное пособие для НПО. Академия. 2012 г.;
2. Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения. Утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12.11.2013 г.

Электронные и интернет-ресурсы:

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/>

#### 4.3.8. Контроль и оценка результатов освоения модуля

Результат освоения программы	Основные показатели оценки результата
ПК 3.1 Подвешивание груза на крюк без предварительной обвязки (груз, имеющий петли, рымы, цапфы, находящийся в ков-шах, бадьях, контейнерах или в другой таре), а также в случаях, когда груз захватывается полуавтоматическими захватными устройствами	знать: схемы строповки, подъёма и перемещения малогабаритных грузов; способы визуального определения массы перемещаемого груза; места строповки типовых изделий; знаковую сигнализацию, в том числе при работе с кранами-трубоукладчиками: назначение и правила применения стропов, 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; конструктивные особенности грузозахватных приспособлений (стропов, траверс, захватов); технические характеристики грузоподъемных машин; особенности производства на участке работ; основные положения законодательства в области промышленной безопасности; уметь: выполнять обвязку и зацепку простых изделий, деталей лесоматериалов и других аналогичных грузов, для их подъёма, перемещения и укладки; выполнять отцепку стропов на месте установки или укладки выбирать необходимые для работы стропы в соответствии с массой и размером перемещаемого груза; определять пригодность стропов; подавать сигналы машинисту крана (крановщику) и наблюдать за грузом при подъёме, перемещении и укладке; определять пригодность стропов; подавать сигналы машинисту крана (крановщику) и наблюдать за грузом при подъёме, перемещении и укладке.

Форма и вид аттестации по модулю:

Дифференцированный зачет

## 5. Организационно-педагогические условия реализации программы

### 5.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет (лаборатория), мастерская	Оборудование и технические средства обучения
Учебная аудитория Технического черчения	1 Ноутбук или компьютер 2 Общее освещение 3 Освещение рабочей поверхности 4 Рабочий стол  1 Пакет Microsoft Office 2016 (Word 2016, Excel 2016)
Мастерская Строительные работы	1 Ноутбук 2 Общее освещение  1 Пакет Microsoft Office 2016 (Word 2016, Excel 2016)

### 5.2. Кадровое обеспечение

реализация образовательной программы повышения квалификации обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих профессиональное обучение междисциплинарным курсам: наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

1. Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты –

преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

2. Мастера: наличие квалификационного разряда на 1-2 разряда выше базового с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

### **5.3. Организация образовательного процесса**

Теоретическое и практическое обучение

### **5.4. Информационное обеспечение обучения**

Основная литература:

1. Игумнов С.Г. Стропальщик: Грузоподъемные краны и грузозахватные приспособления: учеб. пособие: Допущено Экспертным советом. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2007.
2. Сборник учебных планов и программ для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих. Институт развития ПТО. Москва 2000 г.;
3. Сборник учебных планов и программ для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих. Институт развития ПТО. Москва 2000 г.;

Дополнительная литература:

1. Сулейманова М.К. Строительные и такелажные работы в строительстве. Учебное пособие. - М.: Академия, 2008

2. Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъёмные сооружения. Утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12.11.2013 г
3. Игумнов С.Г. Стропальщик. Грузоподъёмные машины. Съёмные грузозахватные приспособления. Учебное пособие для НПО. Академия. 2012 г.;
4. Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъёмные сооружения. Утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12.11.2013 г.

Электронные и интернет-ресурсы:

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru>
2. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/>

## 6. Контроль и оценка результатов освоения программы

Результат освоения программы	Основные показатели оценки результата
ПК 1.1 Выполнять подготовительные работы при производстве стропальных работ	<p>знать: способы визуального определения массы перемещаемого груза; места застроповки типовых изделий; правила строповки, подъема и перемещения малогабаритных грузов; условную сигнализацию для машинистов кранов (крановщиков); назначение и правила применения стропов - тросов, цепей, канатов и др.; предельные нормы нагрузки крана и стропов; требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов; допускаемые нагрузки стропов и канатов; схемы строительных чертежей уметь: строповка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой до 5 т. для их подъема, перемещения и укладки. Отцепка стропов на месте установки или укладки; читать и чертить схемы строповки</p>
ПК 2.1 Производить строповку и увязку различных групп строительных грузов и конструкций	<p>знать: 1) схемы строповки, подъема и перемещения малогабаритных грузов; 2) способы визуального определения массы перемещаемого груза; 3) места строповки типовых изделий; 4) знаковую сигнализацию, в том числе при работе с кранами-трубоукладчиками; 5) назначение и правила применения стропов, цепей, канатов и др.; 6) предельные нормы нагрузки на кран и стропы; 7) требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов; 8) допускаемые нагрузки на стропы и канаты; 9) конструктивные особенности грузозахватных приспособлений (стропов, траверс, захватов); 10) технические характеристики грузоподъемных машин; 11) особенности производства на участке работ; 12) основные положения законодательства в области промышленной безопасности; уметь: 1) выполнять обвязку и зацепку простых изделий, деталей лесоматериалов и других аналогичных грузов, для их подъема, перемещения и укладки; 2) выполнять отцепку стропов на месте установки или укладки 3) выбирать необходимые для работы стропы в соответствии с массой и размером перемещаемого груза; 4) определять пригодность стропов; 5) подавать сигналы машинисту крана (крановщику) и наблюдать за грузом при подъеме, перемещении и укладке; 6) определять пригодность стропов; 7) подавать сигналы машинисту крана (крановщику) и наблюдать за грузом при подъеме, перемещении и укладке; 8) своевременно и рационально подготавливать рабочее место к работе и производить его уборку; 9) подготавливать к работе грузозахватные приспособления и содержать их в надлежащем состоянии и сдавать смену; 10) соблюдать правила безопасности труда и внутреннего трудового распорядка; 11) пользоваться при необходимости средствами предупреждения и тушения пожаров; 12) оказывать первую помощь пострадавшим на производстве; 13) соблюдать производственную (должностную) инструкцию.</p>

<p>ПК 3.1 Подвешивание груза на крюк без предварительной обвязки (груз, имеющий пет-ли, рымы, цапфы, находящийся в ков-шах, бадьях, контейнерах или в другой таре), а также в случаях, когда груз захватывается полуавтоматическими захватными устройствами</p>	<p>знать: схемы строповки, подъёма и перемещения малогабаритных грузов; способы визуального определения массы перемещаемого груза; места строповки типовых изделий; знаковую сигнализацию, в том числе при работе с кранами-трубоукладчиками: назначение и правила применения стропов, 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; конструктивные особенности грузозахватных приспособлений (стропов, траверс, захватов); технические характеристики грузоподъёмных машин; особенности производства на участке работ; основные положения законодательства в области промышленной безопасности; уметь: выполнять обвязку и зацепку простых изделий, деталей лесоматериалов и других аналогичных грузов, для их подъёма, перемещения и укладки; выполнять отцепку стропов на месте установки или укладки выбирать необходимые для работы стропы в соответствии с массой и размером перемещаемого груза; определять пригодность стропов; подавать сигналы машинисту крана (крановщику) и наблюдать за грузом при подъёме, перемещении и укладке; определять пригодность стропов; подавать сигналы машинисту крана (крановщику) и наблюдать за грузом при подъёме, перемещении и укладке.</p>
---	--

Контроль и оценка результатов освоения программы:

**Итоговая аттестация** по результатам освоения образовательной программы профессиональной переподготовки проводится в форме квалификационного экзамена, который включает практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационном справочнике и профессиональном стандарте по профессии 18897 СТРОПАЛЬЩИК. Содержание заданий квалификационного экзамена должно соответствовать результатам освоения всех профессиональных модулей, входящих в образовательную программу. К проведению квалификационного экзамена могут привлекаться представители работодателей

Итоговая аттестация по программе: Итоговый контроль, Экзамен.

## Бланк согласования программы

18897 Стропальщик

Наименование организации заказчика	
ФИО и должность представителя заказчика	
Замечания	
Предложения	

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ Г.

**Фонд оценочных средств**

**Приложение**

**Фонд оценочных средств**

для проведения аттестации по

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

«18897 Стропальщик»

**Мурманск,2022**  
**Комплект оценочных средств**

- Примерные вопросы для текущего/промежуточного контроля по модулю модуль1
- Примерные темы рефератов, докладов, сообщений, творческих заданий модуль2
- Примеры практических заданий модуль 3

Комплект оценочных средств включает также условия выполнения задания (выбрать или добавить необходимые для вашей программы):

1. Г. Мурманск, ГАПОУ МО "Мурманский строительный колледж имени Н.Е. Момота"
2. Максимальное время выполнения задания: 1 час.

Приложение №1

## **Фонд оценочных средств**

для проведения аттестации

по модулю:

«Технология стропальных работ»

**Мурманск, 2022**

Вопросы к зачету:

1. Общие сведения о технологическом процессе и оборудовании на данном производственном участке. Значение профессии стропальщика. Размещение производств (объектов) на территории предприятия.

2. Ознакомление с квалификационной характеристикой, программами теоретического и практического обучения и правилами допуска к выполнению работ в качестве стропальщика.
3. Общие сведения закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Общие сведения о государственном надзоре. Правила внутреннего трудового распорядка.
4. Порядок получения и хранения грузозахватных приспособлений. Основные методы и технические средства предупреждения несчастных случаев и профессиональных заболеваний.
5. Устройства предохранительные, оградительные, и сигнализирующие,
6. Правила безопасной работы с электрифицированным оборудованием и инструментами.
7. Средства индивидуальной и коллективной защиты работающих. Общие требования к спецодежде.
8. Предохранительные приспособления. Маркировка и испытание средств защиты. Способы хранения средств защиты и поддержания их в рабочем состоянии.
9. Правила и инструкции по производственной безопасности. Основные причины возникновения производственной опасности и общие сведения о её предупреждении.
10. Действия рабочих при возникновении опасных ситуаций на производстве.
11. Методы оказания первой помощи при электротравмах, отравлениях, термических ожогах, ожогах кислотами и щелочами
12. Классификация ГПМ по типу ходового устройства, рабочего оборудования, привода. Грузовые характеристики кранов.
13. Основные типы грузозахватных приспособлений. Требования правил и нормативных документов Росгостехнадзора РФ относительно необходимости учёта величины грузоподъёмности крана и массы СГП.
14. Рабочее движение крана, остановка (выключение) крана по аварийному сигналу «Стоп», аварийное опускание перемещаемого груза.
15. Общие сведения о съёмных грузозахватных приспособлениях.

16. Стропы. Траверсы, Захваты. Требования правил и нормативных документов Росгостехнадзора РФ К СГП (изготовление, испытание, маркировка, порядок расчёта и применения, техническое обслуживание и браковка).
17. Устройство и принцип работы СГП. Общие сведения о гибких элементах СГП (канаты стальные, пеньковые, синтетические, цепи сварные и т.п.).
18. Стальные канаты. Конструктивные разновидности, условные обозначения. Способы соединения концов канатов
19. Сведения о нагрузках в ветвях стропов в зависимости от угла их наклона к вертикали.
20. Понятие о расчёте стальных канатов СГП и коэффициента запаса прочности каната. Конструкции синтетических и пеньковых канатов применяемых на производстве для изготовления стропов
21. Цепи, применяемые для изготовления СГП (некалиброванные, короткозвенные, сварные). Техническое обслуживание и хранение. Способы соединения.
22. Другие гибкие элементы СГП. Признаки и нормы браковки СГП.
23. Стропы и их разновидности. Коуши, крюки, карабины, эксцентрикковые захваты . Элементы СГП. Конструкции замыкающих устройств.
24. Несущая тара. Требования безопасности при эксплуатации тары. Порядок изготовления, испытания, маркировки и технического обслуживания тары в соответствии с требованиями правил и нормативных документов Росгостехнадзора
25. Характеристика и классификация перемещаемых грузов. Виды СГП в зависимости от массы груза Основные способы строповки грузов.
26. Обязанности стропальщика при обвязке и зацепке груза. Действия стропальщика при неясности полученного задания, невозможности определить массу груза, а также при отсутствии схем строповки в защемлённом и примёрзшем к земле грузе.
27. Обязанности стропальщика при подъёме и перемещении груза. Проверка надёжности крепления груза. Обязанности стропальщика при опускании груза. Снятие стропов с груза.

28. Общие сведения о содержании проекта производства ГПМ или технологической карты перемещения груза на данном производстве.
29. Знаковая сигнализация при перемещении грузов кранами на производстве. Понятие об опасных зонах при работе ГПМ и перемещении грузов.
30. Обозначение опасных зон
31. Сведения об установке ГПМ различных типов на предприятиях и на открытых объектах. Габариты установки кранов вблизи зданий и сооружений, у откосов котлованов и по отношению друг к другу
32. Требования безопасности при установке и работе ГПМ вблизи ЛЭП и охранной зоне воздушных линий электропередачи, при работе нескольких кранов при перемещении одного груза, при установке стреловых и башенных кранов у откосов траншей, при перемещении грузов над перекрытиями производственных и служебных помещений
33. Общие сведения о складировании грузов. Технические условия, определяющие порядок складирования грузов.
34. Опасные приёмы в работе с грузами как причина несчастных случаев и аварий.
35. Порядок расследования аварий и несчастных случаев на производстве
36. Содержание
37. Классификация и область применения различных видов подъёмнотранспортного оборудования и грузоподъёмных механизмов
38. Сведения о приборах и устройствах безопасности, тормозах и аппаратах управления. Понятие о технической характеристике и основных параметрах грузоподъёмных машин, их конструктивные особенности
39. Структура службы надзора за безопасной эксплуатацией ГПМ, СГП и тары.
40. Обязанности руководства предприятия по обеспечению содержания принадлежащих предприятию ГПМ и оборудования в исправном состоянии
41. Общие сведения о ремонте ГПМ, СГП и тары. Эксплуатационная документация, необходимая для безопасной
42. ГПМ для работы вблизи линий электропередачи. Требования к заземлению крана.

43. Обязанности машиниста крана и стропальщика при установке кранов. Меры Безопасности при работе ГПМ вблизи линий электропередачи. Порядок инструктажа стропальщика, наряд – допуск
44. Основные мероприятия по обеспечению безопасности труда. Постановления правительства по вопросам охраны труда.
45. Государственный надзор и производственный контроль за соблюдением требований безопасности, безопасной эксплуатации оборудования, установок и сооружений
46. Причины аварий и несчастных случаев на производстве. Травматизм и профессиональные заболевания, меры их предупреждения
47. Электробезопасность.
48. Меры и средства защиты от поражения электрическим током. Пожарная безопасность.
49. Причины возникновения пожаров. Обеспечение пожарной безопасности при выполнении стропальных работ

Приложение №2

для проведения аттестации  
по модулю:  
«Технология стропальных работ»

**Мурманск, 2022**

Вопросы к зачету:

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ  
ЧАСТИ КВАЛИФИКАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

**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 окончании 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 окончании 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. Строповка 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

### **ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ПРАКТИЧЕСКОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Примерная тематика практических квалификационных работ представлена набором следующих примерных типовых тем:

Основные характеристики и особенности стреловых кранов.

Основные особенности стреловых самоходных кранов.

Приборы безопасности, устанавливаемые на автомобильных кранах, на башенных кранах.

Правила установки стреловых самоходных кранов вблизи сооружений, откосов, котлованов.

Назначение и порядок применения знаковой сигнализации при перемещении грузов кранами.

Грузозахватные органы, съемные грузозахватные приспособления и тара.

Съемные грузозахватные приспособления (стропы, траверсы, захваты и зажимы).

Порядок осмотра канатных и цепных стропов и нормы их браковки.

Нормы браковки стальных канатов по числу обрывов проволок.

Траверсы для перемещения грузов.

Порядок их осмотра и нормы браковки.

Требования к канатным стропам.

Подбор стропов для подъема грузов.

Съемные грузозахватные приспособления.

Маркировка и осмотры. Назначение маркировки съемных грузозахватных приспособлений и тары.

Маркировка съемных грузозахватных приспособлений и тары. Виды и способы строповки грузов.

Схемы строповки грузов. Разработка и размещение схемы строповки.

Подбор грузозахватных приспособлений для строповки грузов.

Схемы строповки. Подъем и перемещение грузов, на которые не разработаны схемы строповки.

Строповка и перемещение труб, круглого леса.

Правила расстроповки, отцепки и отвязки груза

Порядок складирования грузов. Правила подъема и перемещения грузов двумя кранами.

Правила страховки железобетонных конструкций при использовании ветевых строп.

Требования к содержанию и защите практической квалификационной работы

Цель и задачи практической квалификационной работы. Выполнение и защита практической квалификационной работы (далее – ПКР) являются видом учебной деятельности, который завершает процесс освоения слушателями программы профессионального обучения по профессии рабочего «Стропальщик».

Содержание и уровень выполнения ПКР рассматривается как основной критерий при оценке уровня профессиональной подготовки выпускника. Цель защиты ПКР – установление уровня подготовки слушателя к выполнению профессиональных задач.

Подготовка и защита ПКР демонстрирует: понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии; способность организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных; способность анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы; способность осуществлять поиск информации,

необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач; способность работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством;

Тематика ПКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких тем.

Тема может быть связана с разработкой рационализаторского предложения, внедрением новых технологий. ПКР выполняется в рамках выбранной темы. ПКР представляет собой завершённый продукт, произведённый (выполнённый) в рамках профессиональной деятельности, или технологически завершённый цикл (этап) профессиональной деятельности в соответствии с темой ПКР.

Выпускная практическая квалификационная работа может быть выполнена: в условиях производства (предприятия, организации); в условиях учебного центра.

Если ПКР выполняется в условиях производства слушатель представляет заключение на выпускную практическую квалификационную работу от предприятия (организации), где она выполнялась. Организация выполнения ПКР Практическая квалификационная работа выполняется под руководством руководителя (наставника) выпускной практической квалификационной работы. Руководитель ПКР оказывает помощь: в выборе темы; в определении места выполнения практической квалификационной работы; в оформлении и предоставлении отчетной документации по практической квалификационной работе; в подборе нормативной, технической и справочной документации для выполнения письменной квалификационной работы; в оформлении письменной квалификационной работы; в подготовке выступления на защите ПКР.

Руководитель осуществляет контроль выполнения ПКР слушателем. Методические рекомендации по выполнению практической квалификационной работы Предварительная подготовка

Выполнению ПКР предшествует внимательное изучение нормативно-методических документов (локальных нормативных актов, инструкций, правил, ГОСТов), специальной литературы и других источников, регламентирующих деятельность стропальщика по теме выполняемой практической работы в условиях конкретного предприятия.

При проведении анализа локальных документов выявляются имеющиеся несоответствия и недостатки в составлении и оформлении документов.

При отсутствии или недостаточной нормативно-методической базы по данной теме разрабатывается проект документа, регламентирующее соответствующее направление деятельности.

Выполнение работы При выполнении ПКР соблюдаются нормы, правила, технологии, алгоритмы, закреплённые в нормативно-методических документах,

регламентирующих соответствующие виды работ в соответствии с заданием на выполнение ПКР.

Содержание ПКР должно соответствовать ее теме и плану. ПКР состоит из введения, основной части, заключения, приложений и списка используемых источников.

Введение «Введение» должно содержать цель и задачи ПКР, краткую характеристику предприятия (учреждения), на базе которого выполнялась ПКР, сведения о нормативно-методической (производственной) документации, на основе которой выполнялась работа, сроки выполнения работы.

Приложение №3

### **Фонд оценочных средств**

для проведения аттестации  
по модулю: «Производственная практика»

## **Мурманск,2022**

### **Производственная практика предполагает:**

1. Соблюдение требований правил безопасности. Работы выполняются под руководством инструктора.
2. Самостоятельное выполнение работ стропальщика 2 разряда.
3. Освоение норм времени, установленных нормативами для стропальщика 2 разряда.

### **Примерный перечень вопросов вводного инструктажа**

1. Общие сведения об организации, характерные особенности производства.
2. Основные положения законодательства об охране труда.
  - 2.1. Трудовой договор, рабочее время и время отдыха, охрана труда женщин и лиц моложе 21 года. Льготы и компенсации.
  - 2.2. Правила внутреннего трудового распорядка организации, ответственность за нарушение правил.
  - 2.3. Проведение работы по охране труда в организации. Ведомственный, государственный надзор и общественный контроль за состоянием охраны труда.
3. Общие правила поведения работающих на территории организации, в производственных и вспомогательных помещениях. Расположение основных цехов, служб, вспомогательных помещений.
4. Основные опасные и вредные производственные факторы, характерные для данного производства. Методы и средства предупреждения несчастных случаев и профессиональных заболеваний: средства коллективной защиты, плакаты, знаки

безопасности, сигнализация. Основные требования по предупреждению травматизма и электротравматизма.

5. Основные требования производственной санитарии и личной гигиены.

6. Средства индивидуальной защиты. Порядок и нормы выдачи, сроки носки.

7. Обстоятельства и причины отдельных характерных несчастных случаев, аварий, пожаров, происшедших на предприятии и других аналогичных производствах из-за нарушений требований безопасности.

8. Порядок расследования и оформления несчастных случаев и профессиональных заболеваний.

9. Пожарная безопасность. Способы и средства предотвращения пожаров, взрывов, аварий. Действие персонала при их возникновении.

10. Первая помощь пострадавшим. Действие работающих при возникновении несчастного случая на участке, в цехе.