

Приложение 2

УТВЕРЖДЕН

приказом АО «Газпром газораспределение Тула»  
от « 30 » 06 2025 № 147

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ  
(ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ)**

**Код и наименование профессии – Стropальщик**

**Квалификация:  
Стropальщик 2-го разряда**

Тула 2025

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АО "ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТУЛА", ЛЮБАРСКИЙ ЮРИЙ  
АЛЕКСАНДРОВИЧ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

15.04.26 14:44 (MSK)

Сертификат 029D5BC200C6B228A44778804050377FCE  
Действует с 21.04.25 по 21.07.26

## Аннотация

**Основная программа профессионального обучения (программа профессиональной переподготовки) «Стропальщик» разработана для профессиональной подготовки рабочих по профессии «Стропальщик» 2 разряда, на основе требований положений Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих народного хозяйства СССР (ЕТКС) (раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства» Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 1), утв. Постановлением Госкомтруда СССР, Секретариата ВЦСПС от 31.01.1985 №31/3-30.**

В результате освоения программы обучающийся должен приобрести знания необходимые для получения или совершенствование общих и профессиональных компетенций, необходимых для выполнения видов профессиональной деятельности в соответствии / с учетом требований Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих.

Программа предназначена для руководителей, специалистов и мастеров производственного обучения, занимающихся организацией обучения рабочих в АО «Газпром газораспределение Тула», а также членов постоянно действующей аттестационной (квалификационной) комиссии АО «Газпром газораспределение Тула».

## Сведения о документе

Программа разработана ведущим специалистом учебно-методического центра АО «Газпром газораспределение Тула» Марковой Т.А.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета протокол №3 от 20 июня 2025 года.

# СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	5
1.1 Цель реализации основной программы профессионального обучения рабочих по профессии «Стропальщик».....	5
1.2 Нормативно-правовые основания разработки .....	5
1.3 Требования к обучающимся.....	6
1.4 Срок обучения .....	6
1.5 Общая характеристика основных программ профессионального обучения рабочих по профессии .....	6
2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ .....	7
2.1 Термины и определения, используемые для организации и проведения учебного процесса.....	7
- Компетенция – совокупность знаний, умений, опыта и отношений/ценностных установок. ....	8
2.2 Термины и определения, используемые в профессиональной деятельности .....	8
3. ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ.....	10
4. КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....	11
4.1. Квалификационная характеристика стропальщика 2-го разряда.....	11
4.1.1 Характеристика профессиональной деятельности обученных рабочих..	11
4.1.2 Планируемые результаты обучения.....	11
4.1.3 Квалификационная характеристика стропальщика 2 разряда .....	12
5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН.....	15
6. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ОБУЧЕНИЯ.....	15
7. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН .....	16
7.1. Тематический план общепрофессионального учебного цикла .....	16
7.2. Тематический план учебного цикла «Специальная технология» и производственного обучения по программе обучения «Стропальщик» 2-го разряда .....	16
8. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИН И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....	17
8.1 Содержание дисциплин общепрофессионального учебного цикла.....	17
8.2 Содержание спецдисциплин профессионального учебного цикла «Специальная технология» .....	20
9. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ .....	29

9.1 Требования к квалификации педагогических работников, обеспечивающих реализацию образовательного процесса при реализации программы профессиональной подготовки / переподготовки рабочих по профессии «Стропальщик» 2 -го разряда.....	29
9.2 Материально-технические условия реализации программы.....	29
10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ..... 30	30
ОСНОВНЫХ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ..... 30	30
10.1 Общая характеристика контроля и оценивания качества освоения основных программ профессионального обучения по профессии «Стропальщик» 2–го разряда. ....	30
10.2 Комплект контрольно-оценочных средств.....	31
10.2.1 Перечень практических квалификационных работ для определения уровня квалификации .....	31
10.2.2 Перечень экзаменационных вопросов / билетов.....	34
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.....	40
11.1 Методические рекомендации по организации и проведению учебного процесса.....	40
11.2 Учебно-методическое обеспечение.....	40
11.2.1 Список рекомендуемых нормативных документов учебной и методической литературы .....	40
11.2.2 Перечень рекомендуемых наглядных пособий и интерактивных обучающих систем .....	42

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1 Цель реализации основной программы профессионального обучения рабочих по профессии «Стропальщик».

Основная программа профессионального обучения рабочих по профессии «Стропальщик» имеют своей целью формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области эксплуатации грузоподъемных кранов.

Основная программа профессионального обучения (программа профессиональной переподготовки) рабочих по профессии «Стропальщик» раскрывает обязательный (федеральный) компонент содержания обучения по профессии и параметры качества усвоения учебного материала с учетом требований Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих.

**Основная цель вида профессиональной деятельности стропальщика:** строповка, обвязка грузов, зацепкой и навешиванием грузов на крюк, а также снятие груза с крюка грузоподъемного крана с использованием грузозахватных приспособлений и тары.

### **Основные задачи обучения:**

- формирование навыков подготовки к строповке грузов;
- формирование навыков строповки и расстроповки грузов;
- формирование навыков безопасного проведения стропальных работ

## 1.2 Нормативно-правовые основания разработки

Нормативную правовую основу разработки программы составляют следующие нормативные документы, стандарты и классификаторы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями);

- Положения Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих народного хозяйства СССР (ЕТКС) (раздел "Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства" Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 1), утв. Постановлением Госкомтруда СССР, Секретариата ВЦСПС от 31.01.1985 №31/3-30;

- ТР ТС 010/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования»;

- Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26 ноября 2020 года № 461 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»;

- ГОСТ 34466-2018. Краны грузоподъемные. Требования к компетентности крановщиков (операторов), стропальщиков и сигнальщиков;

- ГОСТ 34585-2019 Краны грузоподъемные. Обучение стропальщиков и сигнальщиков;
- РД 10-107-96 Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами (с изменениями РДИ 10-430(107)-02);
- Приказ Минтруда России от 28.10.2020 № 753н «Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов»;
- Приказ Минтруда России от 11.12.2020 № 883н «Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте»;
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 14 июля 2023 г. №534 « Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение Российской Федерации».
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 г. №438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».
- Приказ ПАО «Газпром» от 01.12.2023г. №454 «Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром».

### 1.3 Требования к обучающимся

Кандидаты должны быть не моложе 18 лет, иметь общее или специальное среднее образование, не иметь противопоказаний для данной профессии и пройти медицинское освидетельствование в установленном порядке.

### 1.4 Срок обучения

Нормативный срок освоения программы приведены в таблице 2.

Таблица 2 Нормативный срок освоения программы

Требования к образованию и обучению	Присваиваемая квалификация	Присваиваемый разряд	Срок освоения программы в очной форме обучения
Наличие рабочей профессии	Стропальщик	2	1 месяц - теоретическая часть – 30 ч; - практическая часть – 74 ч; - консультации – 8 ч; - квалификационный экзамен – 16 ч; - вариативная часть – 32 ч.

### 1.5 Общая характеристика основных программ профессионального обучения рабочих по профессии

Основные программы профессионального обучения рабочих по профессии осваиваются в очной (с отрывом от работы) форме.

Учебными планами предусмотрено теоретическое обучение и производственная практика.

В основные программы профессионального обучения включены

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

программы дисциплин и программы производственной практики.

При проведении теоретического обучения для обеспечения эффективности обучения и закрепления учебного материала проводятся лабораторно-практические занятия, в ходе которых необходимо максимально использовать разработанные с учетом специфики деятельности Общества.

Производственная практика при профессиональной переподготовке рабочих по профессии «Стропальщик» проводится непосредственно на производстве на рабочих местах.

В процессе теоретического обучения и практики рабочие должны овладеть знаниями по эффективной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий, повышению производительности труда, экономии материальных и других ресурсов. При проведении обучения особое внимание должно уделяться вопросам изучения и выполнения требований охраны труда и промышленной безопасности, в том числе при проведении конкретных видов работ.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь самостоятельно выполнять все виды работ, предусмотренные квалификационной характеристикой, а также технологическими условиями и нормами, установленными на производстве.

Профессиональное обучение рабочих завершается итоговой аттестацией (сдачей квалификационного экзамена), которая проводится в установленном порядке аттестационными (квалификационными) комиссиями.

Изменения и дополнения в учебные планы, тематические планы и программы могут быть внесены только после их рассмотрения и утверждения учебно-методическим советом Общества или педагогическим советом образовательного подразделения.

## 2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

### 2.1 Термины и определения, используемые для организации и проведения учебного процесса

В программе используются следующие термины и их определения:

- **квалификация** - уровень знаний, умений, навыков и компетенции, характеризующий подготовленность к выполнению определенного вида профессиональной деятельности (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 2, п. 5).
- **квалификация работника** - уровень знаний, умений, профессиональных навыков и опыта работы работника (Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ, статья 195.1).
- **уровень квалификации** - требования к умениям, знаниям, уровню квалификации в зависимости от полномочий и ответственности работника (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 апреля 2013 г. №148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов»).
- **квалификационный разряд** - величина, отражающая уровень профессиональной подготовки работника (Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ, статья 143).

- **квалификационный экзамен** - форма проведения итоговой аттестации лиц, прошедших обучение по основным программам профессионального обучения, с целью определения соответствия полученных компетенций, знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления им на этой основе квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. Составляющими квалификационного экзамена являются практическая квалификационная работа и проверка теоретических знаний (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 74).

- **учебный план** - документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и, если иное не установлено настоящим Федеральным законом, формы аттестации обучающихся (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 2, п. 22).

- **практика** - вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 2, п. 24).

- **Вид профессиональной (трудовой) деятельности** – совокупность обобщенных трудовых функций, имеющих близкий характер, результаты и условия труда.

- **Обобщенная трудовая функция** – совокупность связанных между собой трудовых функций, сложившаяся в результате разделения труда в конкретном производственном или (бизнес) процессе.

- **Трудовая функция** – система трудовых действий в рамках обобщенной трудовой функции, представляющая собой интегрированный и относительно автономный набор трудовых действий, определяемых бизнес-процессом и предполагающий наличие необходимых компетенций для их выполнения.

- **Компетенция** – совокупность знаний, умений, опыта и отношений/ценностных установок.

- **Наряд-допуск**: Задание на производство работы, оформленное на специальном бланке установленной формы и определяющее содержание, место работы, время ее начала и окончания, условия безопасного проведения, состав бригады и работников, ответственных за безопасное выполнение работы.

- **Квалификационный блок**: Документ, включающий в себя заголовок, краткое описание цели (при необходимости) и квалификационные элементы, соответствующие критериям качества выполнения работы.

- **Квалификационный элемент**: Базовый компонент квалификационного блока, описывающий процесс (деятельность) или результат на выходе, который можно проверить и оценить.

## 2.2 Термины и определения, используемые в профессиональной деятельности

В программе используются следующие термины и их определения:

- **Персонал**: машинист автокрана, стропальщики, сигнальщики.

- **Погрузочно-разгрузочные работы:** это комплекс работ по перемещению груза с места на место, включая строповку, подъем и разгрузку.
- **Строповочные работы:** это процесс прикрепления груза к грузоподъемному механизму (например, к крану) с помощью специальных приспособлений (строп) для последующего подъема и перемещения.
- **Строп грузовой (строп):** СГП, у которого основным является гибкий элемент, выполненный из отрезка каната, цепи или текстильной ленты. Строп, в зависимости от исполнения, включает в себя одну или несколько ветвей (многоветвевой строп), оснащенных звеном для навески на кран и захватами. Для непосредственной обвязки или зацепки груза гибким элементом, стропы могут быть кольцевыми либо с петлями или звеньями на концах (ГОСТ 33715-2015 Краны грузоподъемные. Съёмные грузозахватные приспособления и тара. Эксплуатация).
- **Захват:** Элемент СГП, непосредственно взаимодействующий с грузом. Единичный захват, непосредственно или через соединительный элемент, подвешиваемый к крану или к СГП, является отдельным СГП (ГОСТ 33715-2015 Краны грузоподъемные. Съёмные грузозахватные приспособления и тара. Эксплуатация).
- **Траверса грузовая (траверса):** СГП, у которого захваты присоединены к линейной, плоскостной или объемной конструкции, оснащенной устройством для навески на кран и предназначенное для отдельного либо совмещенного выполнения функций, обеспечивающих неизменяемость формы груза, ориентацию груза, максимальную высоту подъема груза, строповку нескольких грузов, сокращение времени строповки, подъем и перемещение груза несколькими кранами (ГОСТ 33715-2015 Краны грузоподъемные. Съёмные грузозахватные приспособления и тара. Эксплуатация).
- **Тара грузовая (тара):** Металлическое, деревянно-металлическое или полимерное средство для складирования, транспортирования и хранения грузов, имеющее строповочные элементы (ГОСТ 33715-2015 Краны грузоподъемные. Съёмные грузозахватные приспособления и тара. Эксплуатация).
- **Проверка состояния:** Форма оценки работоспособности СГП или Т, осуществляемая ответственными специалистами эксплуатирующей организации по инструкции, разработанной на основе норматива (браковочных показателей) изготовителя и настоящего стандарта, утвержденной распорядительным актом эксплуатирующей организации (ГОСТ 33715-2015 Краны грузоподъемные. Съёмные грузозахватные приспособления и тара. Эксплуатация).
- **Строповка:** Технологическая операция, выполняемая перед началом процесса подъема и перемещения груза, с целью соединения последнего с краном. Строповка осуществляется посредством обвязки, зацепки, захватывания груза и/или его подвешивания на крюк крана, с использованием, как правило, СГП (ГОСТ 33715-2015 Краны грузоподъемные. Съёмные грузозахватные приспособления и тара. Эксплуатация).
- **Зацепка:** Технологическая операция по соединению захватов СГП либо крюка крана со строповочными элементами груза, либо с элементами обвязки груза (ГОСТ 33715-2015 Краны грузоподъемные. Съёмные грузозахватные приспособления и тара. Эксплуатация).

- **Обвязка:** Технологическая операция по подготовке груза, не имеющего строповочных элементов, к зацепке грузозахватным приспособлением либо крюком крана, выполняемая, как правило, с использованием кольцевых и петлевых стропов (ГОСТ 33715-2015 Краны грузоподъемные. Съёмные грузозахватные приспособления и тара. Эксплуатация).
- **Кран грузоподъемный:** Машина циклического действия, предназначенная для подъема и перемещения в пространстве груза, подвешенного с помощью крюка или удерживаемого другим грузозахватным органом (ГОСТ 33715-2015 Краны грузоподъемные. Съёмные грузозахватные приспособления и тара. Эксплуатация).

### 3. ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В программе используются следующие сокращения:

АОС - автоматизированная обучающая система;

ВД - вид деятельности;

ДО - дочернее общество;

СУПБ - система управления производственной безопасностью;

ОК - общая компетенция;

ОП - общепрофессиональный учебный цикл;

П - профессиональный учебный цикл;

ПДК - предельно допустимая концентрация;

ПДВ - предельно допустимый выброс;

ПДС - предельно допустимый сброс;

ПК - профессиональная компетенция;

ПМ - профессиональный модуль;

ПП - производственная практика;

ПР - практика;

ПС - подъемные сооружения;

ПТЭЭПЭЭ - правила технической эксплуатации потребителей электрической энергии;

ПУЭ - правила устройства электроустановок;

ОПО - опасный производственный объект;

СГП - съёмные грузозахватные приспособления;

СИЗ - средства индивидуальной защиты;

СНФПО - Система непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром»;

СОУТ - специальной оценки условий труда;

ССБТ - система стандартов безопасности труда;

СТ - специальная технология;

ФНП - Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»;

ЧС - чрезвычайные ситуации.

## 4. КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

### 4.1. Квалификационная характеристика стропальщика 2-го разряда

#### 4.1.1 Характеристика профессиональной деятельности обученных рабочих

**Область профессиональной деятельности обученных рабочих (характеристика работ)** – погрузочно-разгрузочные работы с применением грузоподъемных механизмов и машин.

**Основная цель вида профессиональной деятельности)** - обеспечение безопасного проведения погрузочно-разгрузочных работ

**Объекты профессиональной деятельности обученных рабочих** – грузоподъемные механизмы и машины.

Обучающийся по профессии «Стропальщик» 2-го разряда готовится к следующим видам деятельности: 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. Подача сигналов машинисту автокрана и наблюдение за грузом при подъеме, перемещении и укладке. Выбор необходимых стропов в соответствии с массой и размером перемещаемого груза. Определение пригодности стропов.

#### 4.1.2 Планируемые результаты обучения

В результате изучения основной программы профессиональной переподготовки рабочих по профессии «Стропальщик» 2-го разряда обучающийся должен освоить общие компетенции, представленные в таблице 3.

Таблица 3. Перечень общих компетенций, формируемых при профессиональной переподготовке рабочих по профессии

ОК1-	Планировать и организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения и сроков, определенных руководителем
ОК2 -	Выбирать способы решения задач своей профессиональной деятельности, обеспечивать качество выполнения работ и соответствие результата принятым стандартам, нести ответственность за результат своей работы.
ОК3 -	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения своих профессиональных задач
ОК4 -	Работать с коллегами в команде, устанавливать конструктивные рабочие отношения с другими работниками для достижения общих целей
ОК5 -	Соблюдать требования охраны труда, промышленной и экологической безопасности в своей профессиональной деятельности

В результате изучения программы профессиональной переподготовки рабочих по профессии «Стропальщик» 2-го разряда обучающийся должен

освоить виды деятельности и соответствующие ему **профессиональные компетенции**, представленные в таблице 4.

Таблица 4. Перечень профессиональных компетенций по видам деятельности, формируемых при профессиональной переподготовке рабочих по профессии

Код	Наименование видов деятельности (профессиональных модулей) и формируемых профессиональных компетенций
<b>ВД.1 (ПМ 03)</b>	Выполнение погрузочно-разгрузочных работ
<b>ПК1.1</b>	Планирование работы, выбор и проверка грузоподъемной оснастки
<b>ПК1.2</b>	Операции по перемещению грузов

#### **4.1.3 Квалификационная характеристика стропальщика 2 разряда**

Профессия – **Стропальщик**.

Квалификация – 2-й разряд.

С целью овладения видом профессиональной деятельности «Проведение погрузочно-разгрузочных работ» **Стропальщик 2-го разряда иметь следующие практические навыки:**

##### **ПК1.1 Планирование работы, выбор и проверка грузоподъемной оснастки:**

а) понимать содержания плана грузоподъемных операций (проекта производства работ краном) и способность оценить его достаточность для безопасного выполнения работы в соответствии с требованиями, предъявляемыми к работе, понимание приоритетов, правил проведения работ и выполнения различных процедур, в том числе идентификации опасностей на месте проведения грузоподъемных операций и разработки мер по их контролю и/или предотвращению;

б) самостоятельно идентифицировать опасности на рабочей площадке и оценить полноту мер по их контролю и/или предотвращению в соответствии с планом грузоподъемных операций;

в) оценивать наличие в плане грузоподъемных операций:

- порядок действий в чрезвычайных ситуациях (предусмотрены ли места и средства для оказания первой медицинской помощи, например, наличие аптечки, схемы размещения средств пожаротушения (огнетушителей), наличие подъездных путей для спецтехники и пропускных пунктов для персонала аварийных и спасательных служб, требований остановки работы крана в случае недостаточного освещения),

- меры предосторожности в соответствии с условиями окружающей среды (должна быть предусмотрена остановка работы в случае выхода условий окружающей среды за пределы допустимых значений, например, при увеличении скорости ветра выше допустимой или понижении температуры воздуха ниже допустимой),

- меры по правильному освещению рабочей зоны и ограничению доступа посторонних лиц, входа и выхода с производственной площадки,

- указания по использованию системы обмена сигналами, возможности и достаточности применения этих указаний,
- требования по взаимодействию с находящимся на производственной площадке другим персоналом;
- г) оценивать, определены ли и/или подтверждены масса, центр тяжести и размеры груза для выбора метода строповки,
- д) оценивать выбор подходящей грузоподъемной оснастки, включающей:
  - стропы,
  - канаты,
  - скобы,
  - рым-болты,
  - траверсы,
  - оттяжные канаты;
- е) проверять документацию, разрешающую производство работ и аттестацию персонала;
- ж) оценивать возможность выполнения графика производства работ;
- и) устанавливать наличие соответствующих инструкций от проектировщика груза при работе со сложными или ответственными грузами.

### **ПК1.2 Операции по перемещению грузов:**

- а) закреплять груз в соответствии с руководствами и спецификациями изготовителя, а также требованиями действующей нормативной документации;
- б) закреплять груз на грузозахватном органе крана путем применения отвечающих ситуации технических приемов с использованием соответствующих грузоподъемных приспособлений и оснастки;
- в) выбирать средства связи и способы передачи сигналов в соответствии с ситуацией. Должны использоваться сигналы для:
  - остановки работы/аварийной остановки,
  - подъема груза,
  - опускания груза,
  - поворота влево и вправо,
  - подъема и опускания стрелы,
  - телескопирования стрелы - выдвижения и втягивания,
  - передвижения грузовой тележки,
  - передвижения крана.

Сигналы должны подаваться для грузов, находящихся как в зоне видимости машиниста автокрана, так и вне зоны его видимости.

- г) перемещать грузы с учетом таких факторов, как расположение центра тяжести груза, наличие или отсутствие проходов, препятствий, порывы ветра, конечная точка перемещения;
- д) соблюдать требования инструкций проектировщика груза;
- е) осуществлять перемещение груза в соответствии с предусмотренными мероприятиями по предотвращению или контролю опасностей и процедур по обеспечению безопасной работы, а также согласно требованиям действующей нормативной документации, руководств и спецификаций изготовителя;
- ж) обеспечивать равновесие груза на всем пути его перемещения;
- з) выполнять снятие грузозахватных приспособлений (расстроповку);

- и) отключать кран от электрической сети в аварийных случаях;
- к) применять средств пожаротушения;
- л) оказания первой помощи пострадавшим на производстве.

С целью овладения видом профессиональной деятельности «Проведение погрузочно-разгрузочных работ» **Стропальщик 2-го разряда должен знать:**

- Общее устройство грузоподъемных кранов;
- Основные характеристики используемых грузоподъемных кранов, крановых путей и приборов безопасности;
- Назначение, устройство и принцип работы грузозахватных приспособлений (стропов, траверс, захватов) и тары;
- Порядок осмотра и нормы браковки стропа и других съемных грузозахватных приспособлений и тары;
- Порядок подбора грузозахватного приспособления (тары) для подъема заданного груза и навешивание (снятие) его на крюк грузоподъемного крана, а также порядок замены одного грузозахватного приспособления (тары) другим;
- Принципы визуального определения массы перемещаемого груза;
- Места застроповки типовых изделий;
- Способы обвязки и подвешивания груза на крюк;
- Правила строповки, подъема и перемещения грузов различных видов сложности;
- Способы строповки грузов в соответствии со схемами строповки;
- Порядок проведения статических испытаний и технического освидетельствования кранов, связанных с подъемом и фиксацией испытательных грузов;
- Предельные нормы нагрузки крана, стропов, канатов и пр., нормы заполнения тары;
- Порядок и габариты складирования грузов;
- Производственная инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ;
- Опасные факторы и опасные зоны при работе грузоподъемных кранов;
- Особенности расположения обслуживаемых производственных участков;
- Порядок обмена сигналами при производстве работ грузоподъемными кранами;
- Типовые технологические карты безопасного производства работ кранами;
- Требования промышленной безопасности и охраны труда;
- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок в объеме своей квалификационной группы;
- Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов в части своей компетенции;
- Средства индивидуальной защиты и порядок их применения;
- Требования инструкций по действиям при авариях, чрезвычайных ситуациях (далее - ЧС) и несчастных случаях.
- Безопасные приемы труда, основные средства и меры предупреждения и тушения пожаров, а также меры предупреждения других опасных ситуаций на рабочем месте;
- Способы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях.

## 5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Таблица 5. Учебный план подготовки рабочих по профессии «Стропальщик» 2-го разряда

Индекс	Компоненты программы (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	Объем обучения (количество часов)	Коды формируемых компетенций
<b>Обязательная часть учебных циклов и практика</b>		<b>128</b>	
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный учебный цикл</b>	<b>8</b>	
ОП.04	Производственная безопасность. СУПБ	8	
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный учебный цикл</b>	<b>120</b>	
СТ.00	Специальная технология	22	
ПМ.03. МДК 03.01	Основные сведения о подъемных сооружениях.	4	
ПМ.03. МДК 03.02	Погрузочно-разгрузочные работы	18	
ПР.00	<b>Практика</b>	<b>74</b>	
	Производственная практика	74	
ПМ.01 ПП 01	Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность на производстве	8	
ПМ.02. ПП 02.01	Безопасное ведение работ	24	
ПМ.03. ПП.03.01	Выполнение погрузо-разгрузочных работ	42	
Итого по производственной практике		74	
<b>Вариативная часть учебных циклов</b>		<b>32</b>	
ВЧ.01			
<b>Оценка результатов обучения</b>		<b>24</b>	
Консультация		8	
ИА.10		16 (8/8)	
<b>Всего</b>		<b>160</b>	

## 6. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ОБУЧЕНИЯ

Таблица 6. Примерный календарный учебный график обучения по программе подготовки рабочих по профессии «Стропальщик»  
Форма обучения – очная (с отрывом от производства)

Индекс	Компоненты программы	Месяц 1				Месяц 2	Всего часов
		Порядковые номера учебных недель					
		1	2	3	4	5	
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный учебный цикл</b>						<b>128</b>
ОП.04	Производственная безопасность. СУПБ	8					8
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный учебный цикл</b>						<b>120</b>
СТ.00	Специальная технология						22
ПМ.03.	Основные сведения о подъемных	4				Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"	4

МДК 03.01	сооружения.						
ПМ.03. МДК 03.02	Погрузочно-разгрузочные работы	18					18
ПР.00	Практика						74
ПП.00	Производственная практика		40	34			74
	<b>Вариативная часть учебных циклов</b>			6	26		<b>32</b>
	<b>Оценка результатов обучения</b>						<b>24</b>
	Консультации				8		8
ИА.01	Квалификационный экзамен				6	10	16
	<b>Всего часов в неделю обязательных учебных</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>10</b>	<b>160</b>

## 7. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

### 7.1. Тематический план общепрофессионального учебного цикла

Таблица 7. Тематический план общепрофессионального учебного цикла

№ модуля	Наименование модуля	Кол-во час (теория)
<b>ОП.04</b>	<b>Производственная безопасность. СУПБ</b>	<b>8</b>
	Система управления производственной безопасностью.	1
	Основы охраны труда в Российской Федерации	1
	Система управления охраной труда в организации	1
	Порядок расследования аварий и несчастных случаев	2
	Оказание первой помощи пострадавшим	3
	Итого:	<b>8</b>

### 7.2. Тематический план учебного цикла «Специальная технология» и производственного обучения по программе обучения «Стропальщик» 2-го разряда

Таблица 8. Тематический план учебного цикла «Специальная технология»

№ модуля	Наименование модуля	Кол-во час (теория)
ПМ.03. МДК 03.01	<b>Основные сведения о подъемных сооружениях.</b>	4
	Основные сведения о подъемных сооружениях.	2
	Организация надзора и обслуживания подъемных сооружений.	2
ПМ.03. МДК 03.02	<b>Погрузочно-разгрузочные работы</b>	<b>18</b>

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АО "ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТУЛА", ЛЮБАРСКИЙ ЮРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

15.04.26 14:44 (MSK)

Сертификат 029D5BC200C6B228A44778804050377FCE  
Действует с 21.04.25 по 21.07.26

	Планирование погрузочно- разгрузочных работ	2
	Выбор и проверка грузоподъемной оснастки	6
	Операции по перемещению грузов.	8
	Итого	22

Таблица 9. Тематический план производственной практики

№ модуля	Наименование темы	Кол-во часов (производственное обучение)
ПМ.01 ПП 01	Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность на производстве	8
ПМ.02 ПП 02.01	Безопасное ведение работ	24
ПМ.03. ПП.03.01	Выполнение погрузо-разгрузочных работ	42
	Выполнение работ по строповке грузов	14
	Выполнение работ по перемещению грузов и подаче сигналов машинисту автокрана	14
	Выполнение работ по укладке грузов в проектное положение и отцепке грузов (расстроповке)	14
	Итого:	74

## 8. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИН И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 8.1 Содержание дисциплин общепрофессионального учебного цикла

#### Модуль ОП 4. Производственная безопасность. СУПБ

##### Система управления производственной безопасностью.

Безопасность жизнедеятельности. Производственная безопасность СУПБ. Основные принципы. Политика. Ключевые правила производственной безопасности.

Идентификация опасностей и анализ рисков.

Опасные производственные объекты. Экспертиза промышленной безопасности ОПО.

##### Основы охраны труда в Российской Федерации:

- основные понятия охраны труда;
- нормативно-правовые основы охраны труда;
- обеспечение прав работников на охрану труда;
- государственный контроль и надзор за соблюдением трудового законодательства;
- социальное партнерство в сфере труда.

##### Система управления охраной труда в организации:

- обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации. Управление документами. Информирование работников об условиях и охране труда;
- специальная оценка условий труда;
- оценка и управление профессиональными рисками;
- подготовка работников по охране труда;
- обеспечение работников средствами индивидуальной защиты, смывающими и обезвреживающими средствами;
- обеспечение гарантий и компенсаций работникам;
- обеспечение наблюдения за состоянием здоровья работников;
- обеспечение санитарно-бытового обслуживания;
- обеспечение оптимальных режимов труда и отдыха работников;
- обеспечение снабжения безопасной продукцией.

### **Порядок расследования аварий и несчастных случаев.**

Порядок расследования несчастных случаев.

Обязательное социальное страхование работников от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Несчастные случаи и аварии в АО «Газпром газораспределение Тула».

### **Оказание первой помощи пострадавшим**

Организация оказания первой помощи в Российской Федерации. Нормативно-правовая база, определяющая права, обязанности и ответственность при оказании первой помощи. Понятие "первая помощь". Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, перечень мероприятий по ее оказанию.

Современные наборы средств и устройств, использующиеся для оказания первой помощи (аптечка первой помощи (автомобильная), аптечка для оказания первой помощи работникам и др.). Основные компоненты, их назначение.

Общая последовательность действий на месте происшествия с наличием пострадавших. Соблюдение правил личной безопасности и обеспечение безопасных условий для оказания первой помощи (возможные факторы риска, их устранение).

Основные правила вызова скорой медицинской помощи и других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь.

Основные признаки жизни у пострадавшего. Причины нарушения дыхания и кровообращения. Способы проверки сознания, дыхания, кровообращения у пострадавшего.

**Сердечно-легочная реанимация** Современный алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации (далее - реанимация). Техника проведения искусственного дыхания и давления руками на грудину пострадавшего при проведении реанимации.

Ошибки и осложнения, возникающие при выполнении реанимационных мероприятий. Показания к прекращению реанимации. Мероприятия, выполняемые после прекращения реанимации.

Особенности реанимации у детей.

**Непроходимость верхних дыхательных путей.** Порядок оказания первой помощи при частичном и полном нарушении проходимости верхних дыхательных путей, вызванном инородным телом у пострадавших в сознании, без сознания.

Особенности оказания первой помощи тучному пострадавшему, беременной женщине и ребенку.

**Кровотечение.** Цель и порядок выполнения обзорного осмотра пострадавшего.

Понятия "кровотечение", "острая кровопотеря". Признаки различных видов наружного кровотечения (артериального, венозного, капиллярного, смешанного). Способы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерии, наложение жгута, максимальное сгибание конечности в суставе, прямое давление на рану, наложение давящей повязки.

Оказание первой помощи при носовом кровотечении.

**Травматический шок.** Понятие о травматическом шоке, причины и признаки. Мероприятия, предупреждающие развитие травматического шока.

**Травмы.** Цель и последовательность подробного осмотра пострадавшего. Основные состояния, с которыми может столкнуться участник оказания первой помощи.

**Травмы головы.** Оказание первой помощи. Особенности ранений волосистой части головы. Особенности оказания первой помощи при травмах глаза и носа.

**Травмы шеи,** оказание первой помощи. Временная остановка наружного кровотечения при травмах шеи. Фиксация шейного отдела позвоночника (вручную, подручными средствами, с использованием медицинских изделий).

**Травмы груди,** оказание первой помощи. Основные проявления травмы груди, особенности наложения повязок при травме груди, наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки. Особенности наложения повязки на рану груди с инородным телом.

**Травмы живота и таза,** основные проявления. Оказание первой помощи. Закрытая травма живота с признаками внутреннего кровотечения. Оказание первой помощи. Особенности наложения повязок на рану при выпадении органов брюшной полости, при наличии инородного тела в ране.

**Травмы конечностей,** оказание первой помощи. Понятие "иммобилизация". Способы иммобилизации при травме конечностей.

**Травмы позвоночника.** Оказание первой помощи.

**Ожоги.** Виды ожогов, их признаки. Понятие о поверхностных и глубоких ожогах. Ожог верхних дыхательных путей, основные проявления. Оказание первой помощи.

**Перегревание,** факторы, способствующие его развитию. Основные проявления, оказание первой помощи.

**Холодовая травма,** ее виды. Основные проявления переохлаждения (гипотермии), отморожения, оказание первой помощи.

**Отравления,** пути попадания ядов в организм. Признаки острого отравления. Оказание первой помощи при попадании отравляющих веществ в организм через дыхательные пути, пищеварительный тракт, через кожу.

**Действия после оказания первой помощи.** Цель и принципы придания пострадавшим оптимальных положений тела. Оптимальные положения тела пострадавшего с травмами груди, живота, таза, конечностей, с потерей сознания, с признаками кровопотери. Способы контроля состояния пострадавшего, находящегося в сознании, без сознания. Психологическая поддержка. Цели

оказания психологической поддержки. Общие принципы общения с пострадавшими, простые приемы их психологической поддержки.

**Передача пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь.**

## **8.2 Содержание спецдисциплин профессионального учебного цикла «Специальная технология»**

### **Модуль МДК 03.01. Основные сведения о подъемных сооружениях**

#### **Основные сведения о подъемных сооружениях.**

Сведения о грузоподъемных машинах. Область применения грузоподъемных машин. Подъемные сооружения, на которые распространяется действие ФНП.

Основные типы грузоподъемных кранов. Виды грузоподъемных кранов по конструкции, по способу установки и т.д. Индексация грузоподъемных кранов. Виды грузоподъемных машин по типу ходового устройства, рабочего оборудования, привода.

Понятие о технических характеристиках и основных параметрах грузоподъемных кранов.

Основные узлы и механизмы грузоподъемных машин. Освещение и сигнализация на кранах. Приборы и устройства безопасности для грузоподъемных машин.

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

Аварийное опускание перемещаемого груза.

#### **Организация надзора и обслуживания подъемных сооружений.**

Грузоподъемные машины (подъемные сооружения) регистрируемые и нерегистрируемые в органах Госгортехнадзора. Разрешение на пуск в работу подъемных сооружений, зарегистрированных и незарегистрированных в органах Госгортехнадзора.

Частичное и полное техническое освидетельствование подъемных сооружений, цель технического освидетельствования. Сроки технического освидетельствования. Внеочередное техническое освидетельствование. Статическое и динамическое испытание. Испытание ограничителя идеального груза. Выдача разрешения на дальнейшую эксплуатацию подъемного сооружения.

Периодический осмотр, техническое обслуживание и ремонт подъемного сооружения.

Производственный контроль за безопасной эксплуатацией подъемного сооружения (крана). Обязанности руководителей предприятий по содержанию подъемных сооружений в рабочем состоянии. Назначение ответственных за промышленную безопасность в организации из числа ее аттестованных инженерно-технических работников: ответственный за осуществление производственного контроля при эксплуатации ПС; ответственный за содержание ПС в работоспособном состоянии; ответственный за безопасное производство работ с применением ПС. Назначение обслуживающего персонала: машинистов, слесарей и стропальщиков. Их подготовка и аттестация. Периодическая проверка

знаний. Оформление результатов аттестации и периодической проверки знаний. Выдача удостоверений. Допуск к работе. Выдача производственных инструкций.

## **Модуль МДК 03.02. Выполнение погрузочно-разгрузочных работ**

### **Планирование погрузочно-разгрузочных работ**

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:

- а) ручные сигналы;
- б) голосовые команды с использованием беспроводной связи.

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.

Требования безопасности:

- а) опасные или запрещенные операции;
- б) указания и инструкции, относящиеся к работе крана или к месту его установки.

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

Организация погрузочно-разгрузочных работ на производстве. Требования к безопасности погрузочно-разгрузочных работ. Организация 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.

Планирования работы:

- а) последовательность операций;
- б) траектория движения груза;
- в) доступ к грузу и путь отхода от него;
- г) земля или состояние основания;
- д) расположение персонала, участвующего в работе по строповке груза;
- е) координация с другим персоналом на участке работы.

Порядок выделения ПС для работы вблизи ЛЭП.

Требования безопасности при установке и работе ПС вблизи линии электропередачи и охранной зоне воздушных линий электропередачи.

Требования к заземлению ПС. Обязанности машиниста автокрана и стропальщика при установке ПС. Меры безопасности при работе вблизи ЛЭП. Порядок оформления и требования безопасности, изложенные в наряде-допуске.

## **Выбор и проверка грузоподъемной оснастки**

**Грузозахватные органы, грузозахватные приспособления и тара.** Общие сведения о съемных грузозахватных приспособлениях для строповки, подъема и перемещения малогабаритных, сложных и особо ответственных грузов (изделий, деталей, лесных (длиной свыше 3 до 6 м) и других аналогичных грузов массой от 5 до 50 т и длиной свыше 6 м), а так же изделий особой ответственности массой более 50 т.

**Крюковые подвески** грузоподъемных машин, их разновидности и конструктивные особенности. Требования к крюкам и крюковым подвескам. Маркировка крюков и крюковых подвесок.

**Стропы. Травесы. Захваты.** Классификация грузозахватных устройств и область их применения на производстве. Требования правил и нормативных документов к съемным грузозахватным приспособлениям (изготовление, маркировка, порядок расчета и применения, техническое обслуживание и браковка). Устройство и принцип работы съемных грузозахватных приспособлений.

Общие сведения о гибких элементах съемного грузозахватного приспособления (канаты стальные, текстильные, цепи сварные якорные и т.п.). Стальные канаты. Классификация. Конструктивные разновидности, условные обозначения.

Сведения о нагрузках в ветвях стропов в зависимости от угла их наклона к вертикали. Понятие о расчете стальных канатов съемных грузозахватных приспособлений и коэффициента запаса прочности каната. Сгибаемость стальных и других канатов. Выбор диаметров блоков полиспастов, а также накладок при обвязке остроугольных грузов.

Конструкции текстильных канатов и лент, применяемых на производстве для изготовления стропов. Область их применения. Техническое обслуживание и хранение.

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

Контроль съемных грузозахватных приспособлений:  
а) определение дефектов канатных стропов (количество оборванных проволок, уменьшение диаметра каната, износ, деформация, коррозия, смазка каната, дефекты строповочных элементов), критерии браковки;  
б) определение дефектов цепных стропов (удлинение, деформация звеньев, трещины, дефекты в местах соединений и сращиваний, дефекты строповочных элементов), критерии браковки;

- в) определение дефектов круглопрядных текстильных стропов (износ, уменьшение диаметра каната, выбивание волокон пряжи, дефекты строповочных элементов), критерии браковки;
- г) определение дефектов ленточных текстильных стропов (износ, порезы, обрывы сшивочных нитей), внешние дефекты (изменение цвета, оплавления, загрязнение), дефекты строповочных элементов, критерии браковки;
- д) определение дефектов зажимов и струбцин (корпуса или кольца для подъема, изменения геометрических размеров, загрязнение или износ насечки зажимного кулачка, проверка функционирования зажима, проверка работоспособности фиксаторов), критерии браковки;
- е) определение дефектов траверс и специальных захватов (изменения геометрических размеров, коррозия, износ), проверка работоспособности, критерии браковки.

Конструктивные элементы съемных грузозахватных приспособлений для строповки и увязки сложных грузов, особо ответственных изделий, узлов, машин и механизмов непосредственно при стапельной и секционной сборке и разборке, а так же строповку и обвязку аналогичных сложных грузов массой свыше 50 т для их подъема, перемещений, укладки и установки: **коуши**, крюки, карабины, эксцентрикковые захваты, подхваты, звенья навесные, блоки и т.д. Влияние коушей на прочность и надежность канатов при использовании стропов.

**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 хранение. Порядок браковки тары на производстве.

**Виды и способы строповки основных типов грузов средней и высокой сложности, грузов особой ответственности. Нормы складирования**

Выбор грузозахватного приспособления в зависимости от массы груза для строповки и увязки простых, средней сложности, сложных лесных грузов (длинной свыше 6 м), особо ответственных изделий, узлов, машин и механизмов при стапельной и секционной сборке и разборке, а также строповку и обвязку машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений и аналогичных сложных грузов массой свыше 50 т для их подъема, перемещений, укладки и установки.

Определение массы груза по документации (по списку масс грузов).

Способы визуального определения массы груза. Определение центра тяжести груза. Определение мест строповки (зацепки) по графическим изображениям. Порядок обеспечения стропальщиков списками масс перемещаемых кранами грузов. Изучение манипуляционных знаков и знаков опасности.

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

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

Методы строповки:

- а) определение центра тяжести и массы груза;
- б) выбор съемного грузозахватного приспособления, соответствующего массе и

форме груза;

в) выбор метода строповки, соответствующего форме груза:

- подъем одноветвевым стропом,
- подъем многоветвевым стропом,
- подъем при помощи удавки,
- подъем при помощи зажимов (струбцин),
- подъем несимметричных грузов со смещенным центром тяжести,
- подъем при помощи траверсы (специального захвата),
- использование оттяжных канатов;

г) транспортирование поднятого груза.

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

Личная безопасность стропальщика при расстроповке (отцепке) грузов.

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

Допускаемые габариты штабелей, проходов и проездов между штабелями (исходя из действующих правил безопасности труда). Непосредственное подчинение стропальщика при выполнении работ специалисту, ответственному за безопасное производство работ с применением ПС.

### **Операции по перемещению грузов.**

Общие требования к стропальщикам. Инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами РД 10 –107 –96 (с изменениями).

Изучение «Инструкции по безопасному ведению работ для стропальщиков (зацепщиков), обслуживающих грузоподъемные краны».

Права и обязанности стропальщиков, порядок ведения работ, указания по личной и общей безопасности при обслуживании грузоподъемных кранов. Порядок выдачи «Инструкции» стропальщику. Ответственность за нарушение изложенных в ней указаний.

Обязанности стропальщика перед началом работы: подбор грузозахватных устройств, соответствующих массе и схеме строповки грузов, подлежащих перемещению кранами в течении смены: проверка исправности грузозахватных устройств и наличия на них клейм или бирок с обозначением номера, даты испытания и грузоподъемности; осмотр рабочего места.

Обязанности стропальщика при обвязке и зацепке грузов средней сложности, сложных и особо ответственных грузов: получение задания; действия при неясности полученного задания, невозможности определить массу груза, отсутствие схем строповки, защемленном и примерзшем к земле грузе; проверка по списку или маркировке массы груза, предназначенного к перемещению; обвязка грузов канатами без узлов, перекруток и петель с применением подкла-док под ребра в местах строповки; выполнение требований об исключении вы-падения отдельных частей пакета груза и обеспечении его устойчивого положения при перемещении; зацепка грузов за все предусмотренные для этого пет-ли, рым-болты, цапфы, отверстия, укрепление неиспользуемых стропов грузозахватных устройств.

Обязанности стропальщика при подъеме и перемещении грузов средней сложности, сложных и особо ответственных грузов: подача сигнала машинисту автокрана о начале каждой операции по подъему и перемещению груза; проверка надежности крепления груза и отсутствия его защемления; удаление с груза не закрепленных деталей и других предметов; осмотр периметра груза; мест между грузом и стенками, колоннами, штабелями, оборудованием, зоны опускания стрелы, предварительная подача сигнала для подъема на 200-300 мм груза, масса которого близка к разрешенной грузоподъемности крана. Проверка при этом правильности строповки, равномерности натяжении стропов, устойчивости кранов и действия тормозов. Проверка грузоподъемности крана перед подъемом груза. Визуальное определение просвета не менее 0,5 м между поднятым грузом и встречающим на пути горизонтального перемещения предметами; сопровождение груза при его перемещении и применение специальных оттяжек для предотвращения самопроизвольного разворота длинномерных и громоздких грузов; укладка грузов без нарушения установленных норм складирования. Подача сигнала машинисту автокрана в случае обнаружения неисправности крана или подкранового пути.

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

Права стропальщика: приостановка строповки груза, масса которого неизвестна или превышает грузоподъемность крана; замена и удаление с рабочего места поврежденных или немаркированных грузозахватных устройств; прекращение обвязки и зацепки грузов иными способами, чем указано на схемах строповки; отказ производить обвязку, зацепку и подвешивание груза на крюк крана, находящегося на расстоянии ближе 30 м от крайнего провода линии электропередачи, без наряда-допуска и отсутствие ответственного лица, назначенного приказом по предприятию, фамилия которого должна быть указана в наряде-допуске; прекращение подъема и перемещение груза, если люди находятся на нем или под ним; приостановка работ до выяснения у лица, ответственного за безопасное производство работ по размещению грузов кранами, порядка выполнения операций по строповке грузов при сильном ветре, тумане, в ненастную погоду.

Средства индивидуальной защиты. Обязанности стропальщика перед началом работы. Правильная установка грузоподъемной машины (крана) на площадке. Обязанности стропальщика во время работы грузоподъемной машины (крана). Знаковая сигнализация. Обязанности стропальщика после окончания работы. Порядок действий при возникновении нештатных ситуаций. Пользоваться аварийным спуском и остановом двигателя в аварийных (экстренных) случаях. Правила по охране труда при производстве погрузочно-разгрузочных работ.

Определение рисков и процедуры контроля

а) опасности, связанные с использованием крана и строповкой:

- опасность раздавливания (падение груза, зажатие между грузом и другим предметом),
- опасность перерезания (острый край груза, обрыв стропа или каната),
- опасность от разрушения груза или падающих предметов,

- опасность запутывания в канатах или стропах,
  - опасность падения с высоты;
- б) опасности, которые следует учитывать при подъеме:
- воздушные линии электропередач,
  - трубопроводы,
  - линии связи, деревья,
  - неровная поверхность земли или слабое основание,
  - допустимая нагрузка на поверхность земли/пола,
  - окружающие препятствия (строения, суда, сооружения, оборудование),
  - опасные материалы,
  - коррозионно-опасные вещества, завалы, недостаточное освещение, радиопомехи, ненастная погода, недостаточная видимость.

### 8.3 Содержание программы ПР.00 «Практика»

#### **ПП 01.01. Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда. Техническая, пожарная безопасность, электробезопасность на производстве.**

Роль практики в подготовке квалифицированных рабочих. Этапы профессионального роста. Общие сведения о производстве.

Значение повышения квалификации рабочих для освоения новой техники, передовой технологии, дальнейшего повышения производительности труда. Соблюдение трудовой и технологической дисциплины в обеспечении качества работ.

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой практики при профессиональном обучении рабочих по профессии «Стропальщик» 2 разряда.

Ознакомление с характером производства, оборудованием, рабочими местами. Маршруты передвижения к рабочим местам.

Ознакомление с рабочим местом Стропальщика 2 разряда, режимом работы, правилами внутреннего трудового распорядка.

Организация контроля качества работ, выполняемых обучающимися.

Инструктаж на рабочем месте по охране труда в соответствии с утвержденной на производстве программой первичного инструктажа.

Применение к нарушителям требований охраны труда меры дисциплинарного взыскания «Расторжение трудового договора по инициативе работодателя».

Обучение мерам безопасности на производстве. Журнал инструктажей на рабочем месте по охране труда. Обязанности рабочего по охране труда в соответствии с Единой системой управления производственной безопасностью в ПАО «Газпром».

Инструкция по охране труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ. Ознакомление с основными опасными и вредными производственными факторами на обслуживаемом участке. Причины травматизма. Виды травм. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Правила использования СИЗ. Мероприятия по предупреждению опасностей и травматизма (ограждение опасных мест, звуковая и световая сигнализация, предупредительные надписи, сигнальные посты). Правила пользования средствами связи и защитными приспособлениями.

Правила поведения на производственной территории.

Электробезопасность. Организационные и технические мероприятия, использование средств защиты. Изучение производственной инструкции по электробезопасности и правилам поведения. Защитное заземление электрооборудования.

Противопожарный режим на производстве. Меры пожарной безопасности. Средства сигнализации о пожарах. Изучение системы противопожарного пожаротушения, сигнализации, связи и мест размещения первичных средств пожаротушения. Обучение приемам пользования указанными системами и средствами пожаротушения. Эвакуация людей и материальных ценностей при пожаре.

Первая помощь при несчастных случаях на производстве.

### **ПП 02.01. Безопасное ведение работ.**

Обучение безопасным методам и приемам выполнения проводится в соответствии с инструкциями по охране труда и производственными инструкциями.

Ознакомление с технологическими картами безопасного производства работ кранами и схемами строповки.

Безопасные методы и приемы труда при подготовке к выполнению работ стропальщиком.

Требования безопасности к грузозахватным приспособлениям.

Безопасные методы и приемы труда при выполнении стропальщиком работ с кранами, электроталиями, переносными кранами при выполнении всех видов работ.

Безопасные методы и приемы труда при выполнении стропальщиком работ со стеллажными кранами-штабелерами, оснащенными различными грузозахватными механизмами и приспособлениями, укладке грузов на стеллажи, снятию их со стеллажей, доставке на погрузочную площадку и укладке в контейнеры, пакеты и на поддоны.

Безопасные методы и приемы труда при выполнении стропальщиком работ по строповке и увязке грузов при стапельной и секционной сборке и разборке, а также при сборке и разборке машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений и аналогичных сложных грузов для их подъема, перемещения и укладки.

Безопасные методы и приемы труда при выполнении стропальщиком сложных работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке грузов, требующих повышенной осторожности, а также работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций, стапельной и секционной сборке и разборке изделий, агрегатов, узлов, машин, механизмов, установке на станок деталей, изделий и узлов, требующих повышенной осторожности, строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ. Организация связи и взаимодействие исполнителей в процессе выполнения работ.

### **ПП 03.01. Выполнение погрузочно-разгрузочных работ**

#### **Выполнение работ по строповке грузов**

Выполнять строповку и увязку простых изделий, деталей, лесных грузов длиной до 3 метров и других аналогичных грузов массой до 5 т для их подъема.

Выполнять работы по отцепке стропов на месте установки или укладки.

Выполнять работы по строповке грузов разными способами: зацепка за петли, обхват, зажим клещами, закрепление зажимных устройств.

Выбирать необходимые стропы в соответствии с массой и размером перемещаемого груза.

Выполнять работы по строповке и расстроповке(отцепке) грузов штучных, сборочных единиц и других грузов на данном производстве.

Определять пригодность стропов.

### **Выполнение работ по перемещению грузов и подаче сигналов машинисту автокрана**

Выполнение работ по проверке состояния петель и устойчивости груза в штабеле. Зацепка груза и контроль срабатывания предохранительного устройства для предотвращения выпадения каната.

Подача сигнала для подъема на 200-300 мм груза, масса которого близка к разрешенной грузоподъемности крана и наблюдение за грузом при подъеме.

Выполнение пробного подъема с отрывом на 200-300 мм. Удаление груза с подкладок и других незакрепленных деталей. Обзор зоны работы крана и освобождение ее от посторонних лиц.

### **Выполнение работ по укладке грузов в проектное положение и отцепке грузов (расстроповке)**

Выполнение работы при строповке и пробном подъеме, сопровождении и расстроповке груза. Ориентирование груза перед его укладкой. Выполнение работ по освобождению 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.

Выполнение работ по установке предохранительных подкладок для предотвращения повреждения петель и других мест зацепки груза.

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

Выполнение работ по подъему 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.

## **9. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

### **9.1 Требования к квалификации педагогических работников, обеспечивающих реализацию образовательного процесса при реализации программы профессиональной подготовки / переподготовки рабочих по профессии «Стропальщик» 2 -го разряда.**

Теоретическое обучение по профессии «Стропальщик» проводится специалистами, которые имеют высшее профессиональное образование по направлению деятельности УМЦ АО «Газпром газораспределение Тула».

Производственное обучения в филиалах проводится под руководством главного инженера филиала.

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

По окончании теоретического и производственного обучения проводится квалификационный экзамен.

Требования к образованию, освоению педагогическими работниками дополнительных профессиональных программ, обеспечивающих обучение, к опыту работы педагогических работников в области профессиональной деятельности, соответствующей направленности программы обучения должны соответствовать Требованиям к квалификации педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и образовательных организаций ПАО «Газпром» (приложения № 1 и 2 к письму «О требованиях к педагогическим работникам ПАО «Газпром» от 24.03.2017 № 07/15/05-221).

### **9.2 Материально-технические условия реализации программы**

Реализация программы профессиональной подготовки рабочих предполагает наличие учебного кабинета теоретической подготовки в учебно-методическом центре и технических кабинетов в филиалах и мест прохождения практики.

Оборудование рабочих мест учебного кабинета и технических кабинетов: компьютерами с выходом интернет, программное обеспечение Power point, учебные фильмы, учебная литература, нормативная литература.

Оборудование производственной практики: Оборудование, инструменты и материалы на рабочих местах

### **9.3. Требования к информационным и учебно-методическим условиям**

Реализация программы профессиональной переподготовки рабочих по профессии «Стропальщик» 2 -го разряда обеспечивается комплектом учебно-методической литературы и учебно-информационных и дидактических материалов для проведения теоретического обучения и производственной практики (учебники и учебные пособия, справочники, инструкции).

Каждый обучающийся должен быть обеспечен современными учебными, учебно-методическими, печатными и/или электронными изданиями, учебно-методической документацией и материалами.

В процессе освоения основной программы профессионального рабочих по профессии обучающиеся должны быть обеспечены доступом к учебным материалам, выдачи обучающимся раздаточных материалов, предоставления им доступа к нормативной правовой документации как в печатном, так и в электронно-цифровом виде.

В процессе освоения программы обучающимся для получения доступа к материалам, а также различным базам данных с документацией обеспечивается возможность работы на компьютере и использования сети Интернет для самостоятельного поиска необходимой информации. Для этого предусматриваются компьютерные классы с подключением к сети Интернет.

Перечень информационного и учебно-методического обеспечения обучения представлен в разделе «Методические материалы» (подраздел «Учебно-методическое обеспечение») данной программы.

## **10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНЫХ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

### **10.1 Общая характеристика контроля и оценивания качества освоения основных программ профессионального обучения по профессии «Стропальщик» 2-го разряда.**

Оценка качества освоения программы включает текущий контроль знаний и итоговую аттестацию (квалификационный экзамен) обучающихся.

Необходимым условием допуска к квалификационному экзамену является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций, при изучении им теоретического материала и прохождении практики.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь самостоятельно выполнять все виды работ, предусмотренные квалификационной характеристикой, а также технологическими условиями и нормами, установленными на производстве.

Квалификационный экзамен включает выполнение практической квалификационной работы и проверку теоретических знаний.

Тематика практических заданий должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, предусмотренного профессиональным стандартом.

Содержание практических квалификационных работ (практических заданий) должно быть максимально приближено к ситуациям профессиональной деятельности. Работа должна выполняться в соответствии с производственной инструкцией и инструкцией по охране труда по данному виду работ, разработанных и утвержденных в филиалах АО «Газпром газораспределение Тула».

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

Работа выполняется обучающимся на своем рабочем месте в филиале под руководством начальника службы и главного инженера. Перед выполнением практической квалификационной работы обучающийся должен быть обеспечен соответствующим рабочим местом, отмечающимся требованиям безопасности труда, исправным оборудованием, инструментами, технологической документацией.

Критериями оценки выполнения практической квалификационной работы будут являться время и качество выполненной работы.

Проверка теоретических знаний освоенной программы профессионального обучения проводится в форме экзамена. Метод проведения проверки теоретических знаний (письменный или устный опрос).

Критерии оценки за ответ на экзамене. Выставление оценок на экзамене осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа уровня знаний обучающегося. При оценке ответа на экзамене учитываются правильность ответа на вопросы; логика изложения материала вопроса; умение увязать теоретические и практические аспекты вопроса; правильность, содержание и полнота ответа на дополнительные вопросы; культура устной речи поступающего.

Общая экзаменационная оценка складывается из оценок по каждому из вопросов билета и оценки за практическую квалификационную работу, и является их средним арифметическим с округлением в сторону увеличения.

## 10.2 Комплект контрольно-оценочных средств

### 10.2.1 Перечень практических квалификационных работ для определения уровня квалификации

#### 1. Визуальное определение массы и центра тяжести перемещаемого груза.

Работа должна выполняться в соответствии со следующими нормативными документами, производственными инструкциями и инструкциями по охране труда:

1. Технологической картой на погрузочно-разгрузочные работы с использованием автомобильного крана в АО «Газпром газораспределение Тула»

2. Производственной инструкцией по безопасному проведению работ стропальщиком при подъеме, перемещении, опускании, обвязке и зацепке груза  
2.13.62

3. Инструкцией по охране труда при выполнении стропальных, такелажных работ ИОТ – 135.

4. Инструкцией по охране труда при выполнении погрузочно-разгрузочных работ ИОТ – 150.

#### 2. Выбор необходимых грузозахватных приспособлений в соответствии с массой и размером перемещаемого груза.

~~Работа должна выполняться в соответствии со следующими нормативными~~

документами, производственными инструкциями и инструкциями по охране труда:

1. Технологической картой на погрузочно-разгрузочные работы с использованием автомобильного крана в АО «Газпром газораспределение Тула»

2. Производственной инструкцией по безопасному проведению работ стропальщиком при подъеме, перемещении, опускании, обвязке и зацепке груза 2.13.62

3. Производственной инструкцией по осмотру съемных грузозахватных приспособлений и тары 2.13.70.

4. Инструкцией по охране труда при выполнении стропальных, такелажных работ ИОТ – 135.

5. Инструкцией по охране труда при выполнении погрузочно-разгрузочных работ ИОТ – 150.

### **3. Выполнение расстроповки грузозахватных приспособлений на месте установки или укладки груза.**

Работа должна выполняться в соответствии со следующими нормативными документами, производственными инструкциями и инструкциями по охране труда:

1. Технологической картой на погрузочно-разгрузочные работы с использованием автомобильного крана в АО «Газпром газораспределение Тула»

2. Производственной инструкцией по безопасному проведению работ стропальщиком при подъеме, перемещении, опускании, обвязке и зацепке груза 2.13.62.

3. Производственная инструкция по выполнению работ по подъему, перемещению и опусканию груза грузоподъемными кранами, а также по обвязке и зацепке груза для его подъема грузоподъемной машиной 2.13.61.

4. Инструкцией по охране труда при выполнении стропальных, такелажных работ ИОТ – 135.

5. Инструкцией по охране труда при выполнении погрузочно-разгрузочных работ ИОТ – 150

### **4. Выполнение строповки и увязки грузов средней сложности грузов до 25 тонн, длиной до 10 метров, при выполнении погрузочно-разгрузочных работ с автотранспортного средства.**

Работа должна выполняться в соответствии со следующими нормативными документами, производственными инструкциями и инструкциями по охране труда:

1. Технологической картой на погрузочно-разгрузочные работы с использованием автомобильного крана в АО «Газпром газораспределение Тула»

2. Производственной инструкцией по безопасному проведению работ стропальщиком при подъеме, перемещении, опускании, обвязке и зацепке груза 2.13.62.

3. Производственная инструкция по выполнению работ по подъему, перемещению и опусканию груза грузоподъемными кранами, а также по обвязке и зацепке груза для его подъема грузоподъемной машиной 2.13.61.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

4. Инструкцией по охране труда при выполнении стропальных, такелажных работ ИОТ – 135.

5. Инструкцией по охране труда при выполнении погрузочно-разгрузочных работ ИОТ – 150.

#### **5. Выполнение строповки и увязки простых изделий, деталей и других аналогичных грузов массой до 25 тонн, длиной до 10 метров, для их подъема, перемещения и укладки.**

Работа должна выполняться в соответствии со следующими нормативными документами, производственными инструкциями и инструкциями по охране труда:

1. Технологической картой на погрузочно-разгрузочные работы с использованием автомобильного крана в АО «Газпром газораспределение Тула»

2. Производственной инструкцией по безопасному проведению работ стропальщиком при подъеме, перемещении, опускании, обвязке и зацепке груза 2.13.62.

3. Производственная инструкция по выполнению работ по подъему, перемещению и опусканию груза грузоподъемными кранами, а также по обвязке и зацепке груза для его подъема грузоподъемной машиной 2.13.61.

4. Инструкцией по охране труда при выполнении стропальных, такелажных работ ИОТ – 135.

5. Инструкцией по охране труда при выполнении погрузочно-разгрузочных работ ИОТ – 150.

#### **6. Подача сигналов машинисту автокрана и наблюдение за грузом при подъеме, сопровождении и укладке.**

Работа должна выполняться в соответствии со следующими нормативными документами, производственными инструкциями и инструкциями по охране труда:

1. Технологической картой на погрузочно-разгрузочные работы с использованием автомобильного крана в АО «Газпром газораспределение Тула»

2. Производственной инструкцией по безопасному проведению работ стропальщиком при подъеме, перемещении, опускании, обвязке и зацепке груза 2.13.62.

3. Производственная инструкция по выполнению работ по подъему, перемещению и опусканию груза грузоподъемными кранами, а также по обвязке и зацепке груза для его подъема грузоподъемной машиной 2.13.61.

4. Инструкцией по охране труда при выполнении стропальных, такелажных работ ИОТ – 135.

5. Инструкцией по охране труда при выполнении погрузочно-разгрузочных работ ИОТ – 150.

#### **7. Проведение осмотра, проверка технического состояния грузозахватных приспособлений и тары.**

Работа должна выполняться в соответствии со следующими нормативными документами, производственными инструкциями и инструкциями по охране труда:

1. Технологической картой на погрузочно-разгрузочные работы с использованием автомобильного крана в АО «Газпром газораспределение Тула»

2. Производственной инструкцией по безопасному проведению работ стропальщиком при подъеме, перемещении, опускании, обвязке и зацепке груза 2.13.62.

3. Производственной инструкцией по осмотру съемных грузозахватных приспособлений и тары 2.13.70.

4. Инструкцией по охране труда при выполнении стропальных, такелажных работ ИОТ – 135.

5. Инструкцией по охране труда при выполнении погрузочно-разгрузочных работ ИОТ – 150.

### **10.2.2 Перечень экзаменационных вопросов / билетов**

#### **Перечень вопросов по общепрофессиональному учебному циклу.**

#### **Дисциплина «Производственная безопасность. СУПБ»:**

1. Производственная безопасность.
2. Система управления производственной безопасностью.
3. СУПБ. Основные принципы.
4. Политика в области производственной безопасности.
5. Ключевые правила производственной безопасности.
6. Понятие опасного производственного объекта. Класс опасностей.
7. Основные понятия охраны труда.
8. Опасные и вредные производственные факторы на рабочем месте.
9. Специальная оценка условий труда на рабочем месте.
10. Идентификация опасностей и анализ рисков. Реестр опасностей в структурном подразделении.
11. Нормативно-правовые основы охраны труда.
12. Правила внутреннего трудового распорядка.
13. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты, смывающими и обезвреживающими средствами.
14. Обучение по охране труда.
15. Медосмотры.
16. Несчастные случаи и аварии в АО «Газпром газораспределение Тула».
17. Понятие «первой помощи».
18. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, перечень мероприятий по ее оказанию.
19. Общая последовательность действий на месте происшествия с наличием пострадавших.
20. Основные правила вызова скорой медицинской помощи.
21. Сердечно-легочная реанимация.
22. Непроходимость верхних дыхательных путей.
23. Кровотечение. Виды кровотечений.
24. Правила наложения жгута.
25. Первая помощь при артериальном кровотечении. Способы остановки кровотечения.
26. Оказание первой помощи при носовом кровотечении.

- 27.Травмы головы. Оказание первой помощи.
- 28.Травмы шеи. Оказание первой помощи.
- 29.Травмы груди. Оказание первой помощи.
30. Травмы живота. Оказание первой помощи.
- 31.Травмы позвоночника. Оказание первой помощи.
- 32.Травмы конечностей. Оказание первой помощи.
- 33.Ожоги. Виды ожогов, их признаки. Первая помощь.
- 34.Оказание первой помощи при отравлениях.
- 35.Придание пострадавшим оптимального положения тела до приезда бригады скорой помощи.

### **Перечень вопросов по профессиональному учебному циклу «Специальная технология» для стропальщика 2-го разряда**

1. Какое наименьшее расстояние допускается при работе крана вблизи ЛЭП напряжением 380 вольт от выступающей части крана, груза до ближайшего провода по воздуху, при наличии наряда-допуска и разрешения на работу в охранной зоне ЛЭП?
2. Какие требования предъявляются при подъеме и опускании груза, установленного вблизи стены, штабеля, вагона?
3. На каком расстоянии от основания откоса канавы устанавливается кран, если глубина канавы 1м, грунт гравийный?
4. На какую высоту предварительно должен быть приподнят предельный груз при подъеме?
5. Многоветевой строп.
6. В каком случае стропальщику запрещается подавать сигнал на опускание груза в кузов машины, стоящей под погрузкой?
7. Кем и в каких случаях назначается сигнальщик?
8. Сколько весит 1 куб. метр стали?
9. На каком расстоянии от края детали производится обвязка длинномерных грузов, во избежание их прогиба?
10. Канат крестовой свивки.
11. Что запрещается делать крановщику?
12. Укажите коэффициент запаса прочности строп из цепей.
13. Чем должно обеспечить стропальщика лицо, ответственное за безопасное производство работ кранами?
14. Что указывается на бирке строп?
15. Какой груз является предельным?
16. Что означает сигнал, подаваемый следующим образом: подъем вытянутой руки, предварительно опущенной до вертикального положения ладонью вверх?
17. От каких факторов зависит установка крана вблизи ям, траншей, котлованов.
18. Можно ли работать на кране с неисправным прибором безопасности?
19. Укажите периодичность, при которой клещи и другие захваты должны подвергаться осмотру владельцем с записью в журнале.
20. С какого возраста могут назначаться рабочие в качестве стропальщика?
21. При подъеме какого груза, ограничитель грузоподъемности должен автоматически отключить механизм подъема груза и изменения вылета стрелы автомат

обильного крана?

22. Какие из перечисленных грузов, запрещается поднимать краном?

23. Какой уклон допускается при установке стрелового самоходного крана на выносных опорах?

24. Допускается ли нахождение стропальщика в полувагоне при разгрузке его крюковым краном?

25. Когда должно производиться техническое освидетельствование съемных грузозахватных приспособлений(траверса)?

26. Что должен сделать стропальщик перед перемещением груза?

27. Что должен сделать стропальщик для предотвращения самопроизвольного разворота длинномерных и громоздких грузов при подъеме и перемещении?

28. Какой коэффициент запаса прочности установлен для строп, изготовленных из органических материалов?

29. Каким образом должно производиться перемещение мелкоштучных грузов?

30. Карабин

31. На каком расстоянии от основания откоса канавы устанавливается кран, если глубина канавы 2 м (грунт песчаный)?

32. Как подать сигнал «поверни стрелу»?

33. Как застропить железобетонную плиту, если у нее сломана одна петля?

34. Какое количество зажимов должно быть установлено при изготовлении петли на конце строп для крепления крюка?

35. Какой толщины должна быть прокладка при складировании ж/б изделий с монтажными петлями наверху?

36. На выполнение каких работ требуется проект производства работ кранами?

37. Можно ли производить подъем груза с косым натяжением грузовых канатов?

38. Когда канатный строп бракуется?

39. Где запрещается находиться стропальщику в период подъема и опускания груза?

40. Какую величину в % от нормы должно составлять число обрывов проволок канате, если диаметр проволок уменьшился в результате износа или коррозии на 25%.

41. Что означает сигнал, подаваемый следующим образом: кисти рук обращены ладонями одна к другой на не большом расстоянии, руки при этом подняты вверх?

42. Как оформляются результаты периодической проверки знаний стропальщика?

43. Какой угол между ветвями строп общего назначения должен приниматься при расчетах на прочность?

44. Когда лицо, ответственное за безопасное производство работ кранами по перемещению грузов, непосредственно руководит работами крана?

45. Укажит минимальное число проколов каждой прядью при заплетке стальных канатов диаметром до 14 мм.

46. В присутствии и под руководством какого, из перечисленных ниже работников, может производиться перемещение груза, на который не разработана схема строповки?

47. Когда цепной строп подлежит выбраковке.

48. На какую высоту складироваться металлические трубы диаметром до 300 мм?

49. Укажите правильное определение охранной зоны ЛЭП.

50. Сколько весит 1 куб. метр железобетона?
51. Для чего в стальной канат вплетен пеньковый сердечник?
52. Что обозначает сигнал, подаваемый следующим образом: рука согнута в локте, прерывистое движение вверх руки перед грудью ладонью вверх?
54. Как должно производиться сопряжение петли стропа с крюком?
55. Укажите минимальное значение коэффициента запаса прочности для строп, изготовленных из стальных канатов.
56. Что означает сигнал, подаваемый следующим образом: резкое движение рукой вправо и влево на уровне пояса, ладонь обращена вниз?
57. По каким признакам подбираются стропы для строповки грузов?
58. Норма складирования кирпича на поддонах?
59. Какую величину в % от нормы должно составлять число обрывов проволок в канате, если диаметр проволок уменьшился в результате износа или коррозии на 15 %?
60. Когда работа краном разрешается только при наличии наряда-допуска?
61. Какая документация оформляется для строп, изготовленных для сторонних организаций?
62. При каком минимальном количестве оборванных проволок на участке длиной 6 диаметров каната, канатный строп подлежит выбраковке?
63. Что должен сделать стропальщик перед опусканием груза?
64. допускается ли подъем груза с находящимися на нем людьми?
65. При подъеме какого груза, ограничитель грузоподъемности должен автоматически отключить механизм подъема груза мостового крана?
66. Что должен сделать стропальщик, если во время подъема или перемещения груза заметит неисправность крана?
67. Какие краны должны быть оборудованы прибором, сигнализирующим о приближении крана к ЛЭП?
68. Кто должен обеспечить стропальщиков прокладочными материалами соответствующих размеров?
69. Какой элемент крюка называется «зевом»?
70. На какую высоту необходимо поднять груз для проверки правильности строповки и надежности действия тормозов?
71. На какую высоту складировются фундаментные блоки?
72. Что запрещено при производстве работ краном?
73. Сколько весит 1 куб. метр кирпича красного /обыкновенного/?
74. В каком случае должен назначаться старший стропальщик?
75. Как подать сигнал «передвинуть кран»?
76. На каком расстоянии от основания откоса канавы устанавливается кран, если глубина канавы 1 м (грунт – глина)?
77. Плановая проверка знаний требований по охране труда стропальщика проводится?
78. Какое наименьшее расстояние допускается при работе крана вблизи ЛЭП напряжением 35000 вольт от выступающей части крана, груза до ближайшего провода по воздуху, при наличии наряда-допуска и разрешения на работу в охранной зоне ЛЭП?
79. На какой уровень заполняется тара мелкоштучными и сыпучими материалами?

80. На какие работы, выписывается наряд-допуск?
81. Какой длины должна быть оттяжка?
82. Чем должен обеспечить стропальщика работодатель?
83. На какую высоту складироваться стеновые блоки?
84. Чем должен руководствоваться стропальщик при обвязке и зацепке груза?
85. На каком расстоянии от основания откоса канавы устанавливается кран, если глубина канавы 3 м (грунт глинистый)?
86. Чалочный крюк.
87. Какое наименьшее расстояние допускается по воздуху от выступающей части крана (груза) до провода ЛЭП напряжением свыше 42 вольт?
88. Как можно уменьшить угол развода строп?
89. Строповка груза в «обхват»?
90. Как подать сигнал «передвинуть тележку»?
91. Разрешается ли подача сигналов голосом при работе крана?
92. Где должен находиться стропальщик при перемещении груза?
93. Можно ли оставлять груз в подвешенном состоянии?
94. Траверса.
95. Что обязан сделать стропальщик перед опусканием груза на площадку?
96. Какие средства индивидуальной защиты должны применяться при погрузке и выгрузке пылящих грузов?
97. Укажите минимально-допустимую высоту подъема груза краном, обеспечивающую перемещение груза, выше встречающихся препятствий.
98. Грейфер?
99. Что включается в вес поднимаемого груза?
100. Можно ли поднимать кирпич на поддонах без ограждений на рабочее место?
101. На каком расстоянии от основания траншеи должен находиться кран, если глубина траншеи 2 м, грунт глинистый?
103. Какие требования должны соблюдаться при установке и работе крана на расстоянии 10 м от воздушной линии эл. передач напряжением 220 В?
104. Способ строповки «двойной обхват»?
105. Как строятся металлические трубы?
106. В каком случае, после подачи команды крановщика, стропальщик может двигаться с места
107. Где и как должны храниться стропы?
108. Как бракуется стальной канат?
109. Универсальный строп.
110. При каких условиях допускается подача груза краном
111. Каким документом оформляется допуск к работе стропальщика?
112. Какой нагрузкой испытывают грузозахватные приспособления после изготовления?
113. Струбцина.
114. На какое время рекомендуется накладывают жгут при артериальном кровотечении?
115. Какую величину в % от нормы должно составлять число обрывов проволок, если диаметр проволок в результате износа или коррозии уменьшился на 30%?
116. Под руководством какого работника должна производиться работа по

- подъему и перемещению груза двумя кранами?
117. Что нужно сделать, если нужно поднять груз неизвестной массы?
118. На какую высоту складываются плиты перекрытий?
119. Сколько весит 1 куб. метр сосны?
120. Эксцентриковый захват.
121. Кто может назначаться сигнальщиком?
122. Назовите сроки периодических осмотров тары.
123. Клещевой захват.
124. На какую высоту складываются фундаментные блоки?
125. Какие из перечисленных грузов запрещается поднимать краном?
126. Как бракуется крюк.
127. Что обозначает сигнал, подаваемый следующим образом: прерывистое движение рукой вниз перед грудью, ладонь обращена вниз, рука согнута в локте?
128. Вилочный захват?
129. Определение «вылет стрелы»
130. Какое расстояние должно быть при работе козлового крана между его выступающими частями и грузами, расположенными на высоте до 2000 мм от уровня земли?
131. Что должно быть указано на таре?
132. Что должен сделать стропальщик, если при подъеме груза закручиваются стропы и грузовой канат?
133. Укажите периодичность, при которой стропы должны подвергаться осмотру владельцем с записью в журнале
134. На какую высоту складывается круглый лес?
135. На сколько % увеличивается натяжение в ветвях строп, если угол при вершине у строп составляет 90 градусов?
136. Кто может быть допущен к выполнению стропальных работ?
137. Канат односторонней свивки.
138. Какие меры должны быть приняты при недостаточном освещении, сильном снегопаде, а также в других случаях, когда крановщик плохо различает сигналы стропальщика?
139. Какой ширины должны быть проходы между штабелями груза?
140. Можно ли поднимать краном груз, вес которого неизвестен?
141. При выполнении каких работ выписывается наряд-допуск?
142. При какой скорости ветра должна быть прекращена работа краном?
143. Какую величину в % от нормы должно составлять число обрывов проволок стального каната, если диаметр проволок уменьшился на 20% в результате износа или коррозии?
144. Обязанности лица ответственного за безопасное производство работ кранами?
145. Действия при пожаре.
146. Как производится складирование металлических труб диаметром более 300мм?
147. Какой наибольшей массой можно поднять груз одной ветвью 2-х ветвевоего стропа, грузоподъемностью 10 т.?
148. Повреждения канатный строп при котором он подлежит выбраковке?
149. Укажите минимальное значение коэффициента запаса прочности

строп, изготовленных из стальных цепей.

150. Какое наименьшее расстояние допускается при работе крана вблизи ЛЭП напряжение 110 кВ при наличии наряда-допуска и разрешения на работу в охранной зоне ЛЭП?

## 11. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

### 11.1 Методические рекомендации по организации и проведению учебного процесса

Обучение рабочих по профессии «Стропальщик» 2 -го разряда проводится по основной программе профессионального обучения по курсовой форме обучения.

Для проведения теоретических занятий по курсовой форме комплектуются группы численностью до 25 человек.

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

Образовательная деятельность по основной программе профессионального обучения организуется в соответствии с расписанием.

Профессиональное обучение на производстве (в период производственной практики) осуществляется в пределах рабочего времени обучающегося по соответствующей основной программе профессионального обучения.

Для максимального усвоения программы рекомендуется изложение лекционного материала с практикоориентированной направленности с элементами обсуждения.

### 11.2 Учебно-методическое обеспечение

#### 11.2.1 Список рекомендуемых нормативных документов учебной и методической литературы

##### Нормативные документы

1. Трудовой кодекс Российской Федерации, с изменениями и дополнениями от 30.12.2001 г. №197-ФЗ.

2. Кодекс Российской Федерации об Административных правонарушениях, с изменениями и дополнениями от 30.12.2001 №195-ФЗ.

3. Федеральный закон от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», с изменениями и дополнениями.

5. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

6. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26 ноября 2020 года № 461 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»;

7. ТР ТС 010/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования»;
8. ГОСТ 34466-2018. Краны грузоподъемные. Требования к компетентности крановщиков (операторов), стропальщиков и сигнальщиков;
9. ГОСТ 34585-2019 Краны грузоподъемные. Обучение стропальщиков и сигнальщиков;
10. РД 10-107-96 Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами (с изменениями РДИ 10-430 (107) - 02);
11. Приказ Минтруда России от 28.10.2020 № 753н «Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов»;
12. Приказ Минтруда России от 11.12.2020 № 883н «Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте»;
13. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.12.2020 №903н).
14. ГОСТ 12.4.087-84. Система стандартов безопасности труда. Строительство. Каски строительные. Технические условия.
15. ГОСТ Р 59123-2020. Средства защиты работающих Общие требований и классификация.
16. Производственная инструкция по профессии «Стропальщик»
17. Производственная инструкция о порядке выполнения профилактических осмотров, технических обслуживаний и ремонтов, обеспечивающих содержание подъемников в исправном состоянии 2.13.46.
18. Производственная инструкция по выполнению работ по подъему, перемещению и опусканию груза грузоподъемными кранами, а также по обвязке и зацепке груза для его подъема грузоподъемной 2.13.61.
19. Технологической картой на погрузочно-разгрузочные работы с использованием автомобильного крана в АО «Газпром газораспределение Тула».
20. Производственной инструкцией по безопасному проведению работ стропальщиком при подъеме, перемещении, опускании, обвязке и зацепке груза 2.13.62.
21. Производственной инструкцией по осмотру съемных грузозахватных приспособлений и тары 2.13.70.
22. Инструкцией по охране труда при выполнении стропальных, такелажных работ ИОТ – 135.
23. Инструкцией по охране труда при выполнении погрузочно-разгрузочных работ ИОТ - 150

### **Учебники, учебные и справочные пособия**

1. Пушин В. И. Иллюстрированное пособие стропальщика / В. И. Пушин. — М.: СОУЭЛО, 2002г., -40с..
2. Игумнов С.Г. Стропальщик: производство стропальных работ. Учебное пособие./Игумнов С.Г. –М.: Издательский центр «Академия», 2011г., -64с.
3. Шишков Н.А. Пособие для стропальщиков / Н.А. Шишков. — М.: ПИО ОБТ, 2001.

4. Безопасность работ и охрана труда стропальщиков: Учеб. пособие для обучения и аттестации / [Сост.: В. И. Пушин]. - 2. изд., с изм. - М. : НПО ОБТ, 2003 (ПИК ВИНТИ). - 214 с.

5. Игумнов С.Г. Стropальщик. Грузоподъемные краны и грузозахватные приспособления М.: Академия, 2007. — 53 с.

6. Котельников В. С, Шишков Н.А. Промышленная безопасность при эксплуатации грузоподъемных кранов. — М.: Государственное предприятие НТЦ по безопасности в промышленности Госгортехнадзор России, 2000.

7. Невзоров Л.А., Гудков Ю.И., Полосин М.Д., Устройство и эксплуатация грузоподъемных кранов: учебник для нач. проф. образования —4-е изд., стер. —М.: ИЦ Академия, 2006г. —448 с.

8. Сулейманов М.К., Сабирьянов Р.Р. Стropальные и такелажные работы в строительстве и промышленности: учеб. пособие для нач. проф. Образования. —М.: ИЦ Академия, 2004. —160с.

### **Интернет ресурсы**

1. Электронный периодический справочник система гарант:  
<https://www.garant.ru>.

2. Справочно-правовая система Консультант плюс:  
<http://www.consultant.ru>

3. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов:  
<https://docs.cntd.ru>

4. Система управления нормативно-технической документацией  
Техэксперт: <https://техэксперт.онлайн/>.

### **11.2.2 Перечень рекомендуемых наглядных пособий и интерактивных обучающих систем**

#### **Плакаты**

1. Погрузочно-разгрузочные работы (комплект 16 плакатов).

#### **Учебные видеофильмы**

1. Безопасная эксплуатация подъемных сооружений;
2. Основные требования к безопасности при проведении погрузочно-разгрузочных работ;

#### **Электронные презентации**

1. Производственная безопасность. СУПБ.
2. Охрана труда.
3. Оказание первой помощи пострадавшим.
4. Стropальщик.