

СОГЛАСОВАНО  
Протокол заседания  
Педагогического совета  
АНО ДПО «СТЫШ»  
от 29.12.2022 № 12

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
АНО ДПО «СТЫШ»  
Д.А. Мовшина  
«29» декабря 2022 г.



**Образовательная программа  
Профессионального обучения  
(профессиональная подготовка)**

**«Стропальщик»  
(Р-18897-ПО)**

**Москва  
2022**



COOPERATIVE  
PROPERTY  
TO BE  
AND  
1911

PROPERTY  
TO BE  
AND

1911

1911

## Содержание программы

1. Пояснительная записка
2. Планируемые результаты обучения
3. Учебный план
4. Рабочая программа
5. Календарный учебный график
6. Организационно-педагогические условия реализации программы
7. Оценочные материалы
8. Рекомендуемая литература

### 1. Пояснительная записка

Реализация программы профессионального обучения направлена на приобретение необходимых знаний и практических навыков, необходимых для выполнения новой профессиональной деятельности в качестве стропальщика в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм.

К освоению программы допускаются лица, ранее не имевшие профессии рабочего или должности служащего.

**Срок обучения:** 72 часа.

**Форма обучения:** очная, очно-заочная, заочная форма обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, обучение по индивидуальному плану, а также с использованием сетевой формы реализации дополнительной профессиональной программы.

**Режим занятий:** 4-8 часов в день при максимально допустимой 40-часовой недельной нагрузке.

**Категория слушателей:**

- лица, ранее не имевшие профессии рабочего или должности служащего, планирующие вести работу по профессии «Стропальщик»

**Программа разработана на основании:**

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Минобрнауки РФ от 02.07.2013 №513 «Об утверждении перечней профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Приказа Министерства Просвещения Российской Федерации от 26.08. 2020
- № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Приказа Минтруда от 20.03.2018 № 169н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации подъемных сооружений»;
- ЕТКС, выпуск №1 Раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства».

**Цель изучения данной программы** заключается в подготовке квалифицированного стропальщика в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности.

В результате обучения слушатели приобретают знания, навыки и практические умения, необходимые для качественного совершенствования профессиональных компетенций.

В ходе освоения данной программы слушателем совершенствуются следующие профессиональные **компетенции**:

1) профессиональные компетенции:

- выполнение подготовительных работ при производстве стропальных работ;
- производство строповки и увязки различных групп строительных грузов и конструкций;
- проведение осмотра, проверка технического состояния грузозахватного подъемного сооружения (крюка и его подвески), тары, захватных устройств.

2) общекультурные **компетенции**:

- понимать сущность и социальную значимость профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем;
- анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы;
- осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

- работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

3) общепрофессиональные **компетенции**:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составлять план действия; определять необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем, последовательность их изучения в случае необходимости могут изменяться при условии, что программа будет выполнена полностью по содержанию и общему количеству часов.

Производственная практика является завершающим этапом обучения и ставит своей задачей обобщение и совершенствование знаний и умений, полученных в процессе обучения, закрепление профессиональных навыков работы непосредственно на рабочих местах.

Производственная практика проводится на предприятиях, соответствующих профессиональной направленности обучения.

Лицам, прошедшим обучение и успешно сдавшим итоговый экзамен, выдается свидетельство о присвоении профессии.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

## Требования к итоговой аттестации

Итоговая аттестация по программе профессионального обучения заключается в проведении тестового контроля знаний, позволяющего оценить подготовку слушателя по данному направлению обучения.

### 2. Планируемые результаты обучения

В программе представлено описание планируемых результатов освоения профессиональных компетенций (2-й, 3-й разряд) для выполнения работ по профессии «Стропальщик»

В результате обучения слушатель должен:

#### знать:

- визуальное определение массы перемещаемого груза;
- места застроповки типовых изделий;
- правила строповки, подъема и перемещения малогабаритных грузов;
- условную сигнализацию для машинистов кранов (крановщиков);
- назначение и правила применения стропов - тросов, цепей, канатов и др.;
- предельные нормы нагрузки крана и стропов;
- требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов;
- допускаемые нагрузки стропов и канатов;
- сроки эксплуатации стропов, их грузоподъемность, методы и сроки испытания;
- способы сращивания и связывания стропов;
- принцип работы грузозахватных приспособлений.

#### уметь:

- выполнять работы, связанные со строповкой и увязкой простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой свыше 5 до 25 т для их подъема, перемещения и укладки, проверять тормоза, шкивы и барабаны;
- производить работы, связанные со строповкой и увязкой грузов средней сложности, лесных грузов (длиной свыше 3 до 6 м), изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов, а также других аналогичных грузов массой до 5 т для их подъема, перемещения и укладки;
- выбирать способы для быстрой и безопасной строповки и перемещения грузов в различных условиях;
- сращивать и связывать стропы разными узлами;
- определять пригодность стропов.

### 3. Учебный план

Программы профессионального обучения  
«Стропальщик»

(Код программы: Р-18897-ПО)

Направление подготовки: профессиональная подготовка

№ тем	Наименование тем	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Форма контроля знаний
1	Вводное занятие	4	4			
2	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	6	3		3	
3	Грузоподъемные машины, грузозахватные приспособления и тара	8	4		4	
4	Производство работ грузоподъемными машинами	8	4		4	
5	Виды и способы строповки грузов	4	2		2	
6	Меры безопасности при производстве погрузо-разгрузочных работ	6	3		3	
7	Меры безопасности при выполнении строительно-монтажных работ	6	3		3	
8	Меры безопасности при монтаже технологического оборудования	2	1		1	
9	Меры безопасности на строительстве (монтаже) магистральных трубопроводов	6	3		3	
10	Меры безопасности при производстве работ грузоподъемными машинами вблизи линии электропередачи	4	2		2	
11	Промежуточная аттестация	2	2			
12	Практические занятия	12			12	Зачёт
13	Квалификационный экзамен	4	4			Экзамен
	Всего:	72	35		12	25

## 4. Рабочая программа

### Тема 1. Вводное занятие

Общие сведения о профессии. Рабочие операции, выполняемые стропальщиком. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС). Повышенные требования безопасности труда к стропальным работам. Производственные объекты, на которых установлены грузоподъемные машины. Устройство обслуживаемой грузоподъемной машины. Типовая инструкция для стропальщика по безопасному производству работ грузоподъемными машинами. Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. Знание и умения стропальщиков.

### Тема 2. Общие требования промышленной безопасности и охраны труда

Требования безопасности стропальщика перед началом работы. Действия стропальщика перед началом работы. Требования безопасности во время работы при обвязке и зацепке грузов. Запреты для стропальщика при обвязке и зацепке грузов. Требования безопасности во время работы при подъеме и перемещении груза. Подача сигнала о подъеме груза. Подъем и перемещении груза. Запреты для стропальщика при подъеме и перемещении груза. Работы на стреловых самоходных кранах вблизи линии электропередачи.

### Тема 3. Грузоподъемные машины, грузозахватные приспособления и тара

Конструкция стального каната. Классификация стальных канатов. Способы крепления концов канатов. Круглозвенные грузовые цепи. Общие сведения о грузозахватных приспособлениях. Требования к современным съемным грузозахватным устройствам.

Преимущества и недостатки канатных стропов. Преимущества текстильных стропов. Расчёт натяжения ветвей стропа. Траверсы. Захваты. Эксплуатация грузозахватных приспособлений и тары. Браковка деталей стропа (колец, петель и крюков). Условия браковки текстильных стропов.

#### **Тема 4. Производство работ грузоподъемными машинами**

Подъем и перемещение груза несколькими кранами. Схемы строповки, графическое изображение способов строповки и зацепки грузов. Обязанности владельца крана или эксплуатирующей организации. Требования к владельцу и производителю работ для безопасного выполнения работ по перемещению грузов кранами. Что не допускается при работе грузоподъемного крана?

#### **Тема 5. Виды и способы строповки грузов**

Требования к строповке конструкций. Разработка схем строповки грузов. Стropовка труб. Стropовка металлопроката. Правила разработки схем строповки грузов. Стropовка и складирование ферм на металлических опорах. Полу жесткие стропы для пиломатериалов. Стropовка оборудования. Применение и рейферные захваты, навешиваемые на автопогрузчики.

#### **Тема 6. Меры безопасности при производстве погрузо-разгрузочных работ**

Выполнение погрузочно-разгрузочных работ и складирование грузов. Обязанности работника. Воздействия опасных и вредных производственных факторов при погрузочно-разгрузочных работах и при складировании грузов. Требования охраны труда перед началом работы. Требования охраны труда во время работы. Требования охраны труда в аварийных ситуациях. Требования охраны труда по окончании работы.

#### **Тема 7. Меры безопасности при выполнении строительно-монтажных работ**

Мероприятия по технике безопасности при производстве строительно-монтажных работ. Применение знаков и надписей (плакатов) безопасности. Охрана труда при производстве монтажных работ. Границы опасных зон. Порядок сигнализации. Установка, временное закрепление, расстроповка и постоянное закрепление конструкций. Правила техники безопасности при нахождении на монтажной площадке и выполнении монтажных работ. Правила строповки грузов.

#### **Тема 8. Меры безопасности при монтаже технологического оборудования**

Монтажные работы на строительной площадке. Котлы, баки, насосы и другое тяжелое оборудование. Охрана труда. Условия труда. Обеспечение сохранения жизни и здоровья работников. Важные вопросы в организации работы по охране труда. Внеочередная проверка знаний руководителей и специалистов. Вводный инструктаж по безопасности труда. Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте до начала производственной деятельности. Внеплановый инструктаж. Целевой инструктаж.

Основные требования безопасности при выполнении монтажных работ. Опасные и вредные производственные факторы при выполнении монтажных работ. Периодическое техническое освидетельствование грузоподъемных машин. Осмотр съемных грузозахватных приспособлений. Запреты при производстве работ по подъему и перемещению грузов. Требования при монтаже технологического оборудования, трубопроводов и металлоконструкций.

## **Тема 9. Меры безопасности на строительстве (монтаже) магистральных трубопроводов**

Основные положения. Основные организационные требования. Организация строительной площадки и рабочих мест. Устройство жилых полевых городков. Инженерная подготовка трассы. Расчистка трассы от леса, кустарника и валунов. Обрубка сучьев и перевозка хлыстов. Транспортировка леса. Планировка полосы отвода. Устройство временных дорог. Строительство переходов через железные и шоссейные дороги. Земляные работы. Общие требования.

Рытье траншей и котлованов без креплений. Рытье траншей и котлованов с креплениями. Требования к креплению вертикальных стенок и траншей. Работа в горных условиях. Работа в карьерах (заготовка грунта). Работа в скальных грунтах.

Железнодорожный транспорт. Автомобильный транспорт. Воздушный транспорт. Сварочно-монтажные работы. Общие требования. Классификация светофильтров в зависимости от силы тока. Заготовка секций на сварочно-монтажной базе. Сварка неповоротных стыков. Газовая резка и сварка.

## **Тема 10. Меры безопасности при производстве работ грузоподъемными машинами вблизи линии электропередачи**

Опасная зона вдоль воздушной линии электропередачи. Строительно-монтажные работы с применением кранов в охранной зоне. Требования к работе строительных машин в охранной зоне линии электропередачи. Оформление наряда-допуска на работу стрелового крана в охранной зоне ЛЭП. Порядок организации производства работ вблизи линий электропередачи. Выдача наряда-допуска и инструктажа.

### **11. Промежуточная аттестация**

### **12. Практические занятия**

Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе. Первичные навыки обвязки, строповки и расстроповки грузов. Освоение подачи сигналов крановщику (машинисту, оператору). Приемы строповки грузов. Схемы строповки. Подготовка грузозахватных приспособлений и тары к работе. Подъем, перемещение. Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика.

### **13. Квалификационный экзамен**



### 5. Календарный учебный график

дни недели	месяцы/даты																																							
	январь					февраль					март					апрель					май					июнь														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35					
понед.			Л	ПЗ			Л	ПЗ					Л	ПЗ			Л	ПЗ				Л	ПЗ				Л	ПЗ				Л	ПЗ				Л	ПЗ		
втор.			Л	СР			Л	СР				Л	СР				Л	СР				Л	СР				Л	СР				Л	СР				Л	СР		
среда			СР	ИА			СР	ИА				СР	ИА				СР	ИА				СР	ИА				СР	ИА				СР	ИА				СР	ИА		
четв.			Л				Л					Л					Л					Л					Л					Л					Л			
пятн.		Л	ПЗ				Л	ПЗ				Л	ПЗ				Л	ПЗ				Л	ПЗ				Л	ПЗ				Л	ПЗ				Л	ПЗ		

июль	месяцы/даты																																																											
	август								сентябрь								октябрь								ноябрь								декабрь																											
	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25								
		Л	ПЗ						Л	ПЗ			Л	ПЗ				Л	ПЗ				Л	ПЗ				Л	ПЗ				Л	ПЗ				Л	ПЗ				Л	ПЗ				Л	ПЗ				Л	ПЗ				Л	ПЗ	
		Л	СР					Л	СР				Л	СР				Л	СР				Л	СР				Л	СР				Л	СР				Л	СР				Л	СР				Л	СР				Л	СР				Л	СР	
		СР	ИА					СР	ИА				СР	ИА				СР	ИА				СР	ИА				СР	ИА				СР	ИА				СР	ИА				СР	ИА				СР	ИА				СР	ИА				СР	ИА	
		Л						Л					Л					Л					Л					Л					Л					Л					Л					Л					Л							
	Л	ПЗ						Л	ПЗ			Л	ПЗ				Л	ПЗ				Л	ПЗ				Л	ПЗ				Л	ПЗ				Л	ПЗ				Л	ПЗ				Л	ПЗ												

Примечание:

Л – лекции;

ПЗ – практические занятия;

СР – самостоятельная работа;

ИА – итоговая аттестация.

## 6. Организационно-педагогические условия реализации программы

Режим учебной недели: пятидневный  
Организация занятий: 9-18 смен  
Продолжительность занятий: 45 минут  
Наполняемость учебных групп – по заявкам от заказчиков  
Срок обучения: 72 часа  
Режим занятий: 4, 6, 8 часов в день

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по программе:  
«Стропальщик»

№ п/п	Наименования	Кол-во	Где находится
1	Ноутбук Lenovo G550	1 шт.	Ауд. 103
2	Монитор	5 шт.	Ауд. 103
3	Мультимедиапроектор NEC V260 X	1 шт.	Ауд. 103
4	Мышь компьютерная	5 шт.	Ауд. 103
5	Точка доступа D-Link Des-1005C	1 шт.	Ауд. 103
6	Клавиатура Genius	5 шт.	Ауд. 103
7	Процессор компьютерный OTOL	5 шт.	Ауд. 103
8	Стол для заседания	1 шт.	Ауд. 103
9	Тумбочка	1 шт.	Ауд. 103
10	Стеллаж	1 шт.	Ауд. 103
11	Кулер HotFrost	1 шт.	Ауд. 103
12	Удлинитель	8 шт.	Ауд. 103
13	Стол	16 шт.	Ауд. 103
14	Стулья	1 шт.	Ауд. 103
15	Доска передвижная	1 шт.	Ауд. 103
16	Экран	1 шт.	Ауд. 103
17	Вешалки для одежды	1 шт.	Ауд. 103
18	Кондиционер напольный Electrolux	1 шт.	Ауд. 103
19	Огнетушитель	2 шт.	Ауд. 103
20	Электронный учебный курс «Стропальщик»		<a href="https://ctbs.info/">https://ctbs.info/</a>
21	Информационно-правовое обеспечение «Гарант»		<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>

## 7. Оценочные материалы

Формы аттестации

Для проведения промежуточной и итоговой аттестации программы разработан «Фонд оценочных средств».

**Объектами оценивания выступают:**

- степень освоения теоретических знаний,
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, активность на занятиях.

**Текущий контроль знаний**, обучающихся проводится преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, на протяжении всего обучения по программе.

Текущий контроль знаний включает в себя наблюдение преподавателя за учебной работой обучающихся и проверку качества знаний, умений и навыков, которыми они овладели на определенном этапе обучения посредством выполнения упражнений на практических занятиях и в иных формах, установленных преподавателем.

**Промежуточная аттестация** - оценка качества усвоения обучающимися содержания учебных блоков непосредственно по завершению их освоения, проводимая в форме зачета посредством тестирования или в иных формах, в соответствии с учебным планом и учебно-тематическим планом.

**Итоговая аттестация** - процедура, проводимая с целью установления уровня знаний, обучающихся с учетом прогнозируемых результатов обучения и требований к результатам освоения образовательной программы. Итоговая аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета посредством тестирования и сдачи практической квалификационной работы.

Слушатель допускается к итоговой аттестации после изучения тем образовательной программы в объеме, предусмотренном для лекционных и практических занятий.

Лицам, освоившим образовательную программу «Стропальщик» и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается свидетельство о присвоении профессии установленного образца с указанием названия программы, календарного периода обучения, длительности обучения в академических часах.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям образовательной программы созданы фонды оценочных средств, включающие типовые задания, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

Фонды оценочных средств соответствуют целям и задачам программы подготовки слушателя, учебному плану и обеспечивают оценку качества общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приобретаемых обучающимся.

## Критерии оценки обучающихся

Оценка качества освоения тем программы проводится в процессе промежуточной аттестации в форме зачета.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	- «зачет» выставляется слушателю, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу использует его, не допуская существенных неточностей в ответе на тестовые вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Не менее 70% правильных ответов при решении тестов.
Не зачтено	- «незачет» выставляется слушателю, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические вопросы или не справляется с ними самостоятельно. Менее 70% правильных ответов при решении тестов.

### Контрольные вопросы для промежуточного контроля знаний

1. Кто может быть допущен в качестве стропальщика при работе с кранами, управляемыми из кабины?
2. В каком возрасте рабочих допускают к работе в качестве стропальщиков?
3. Каким документом оформляется допуск к работе стропальщиков?
4. Что должен сделать стропальщик перед началом работы?
5. Что должен сделать стропальщик перед подъемом груза стреловым краном?
6. Что должен сделать стропальщик во время подъема или перемещения груза, если заметит неисправность крана?
7. Что обязан сделать стропальщик перед опусканием груза?
8. Что должен делать стропальщик при обвязке и зацепке груза?
9. Что запрещается делать стропальщику?
10. При каком износе или коррозии бракуется стальной канат?
11. Что должно быть указано на таре, за исключением технологической?
12. Определите охранную зону ЛЭП напряжением до 10 Кв.
13. В каких случаях выписывается наряд-допуск?
14. Каким должно быть расстояние между поворотной частью стрелового самоходного крана и другими предметами?

## 15. Правила подъема предельного груза.

### **Итоговый контроль результатов освоения программы**

Итоговый контроль проводится по результатам освоения программы. Проверка знаний и приобретенных умений проводится комиссией, созданной приказом директора АНО ДПО «СТБШ». К итоговому контролю допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой.

Итоговый контроль проводится в виде квалификационного экзамена, который включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в виде тестирования. Итоговая аттестация оценивается по бальной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Баллы за тестирование теоретических знаний и представление практической квалификационной работы начисляются и суммируются для определения итоговой оценки.

Приказом директора АНО ДПО «СТБШ» утверждается тема практической квалификационной работы и назначается руководитель. Слушателю предоставляется право выбора темы выпускной работы, или он может предложить свою тематику. Тематика выпускной работы также может быть сформирована руководителями организаций, направляющих слушателей на обучение, а также лицом, непосредственно работающим со слушателем (руководителем структурного подразделения и т.п.).

Отзыв на практическую квалификационную работу оформляет руководитель практической квалификационной работы (сотрудник АНО ДПО «СТБШ»). Рецензию на практическую квалификационную работу оформляет руководитель/специалист по месту работы или в иной организации.

### **Темы практических квалификационных работ (примерный перечень)**

1. Технология стропальных работ.
2. Грузозахватные приспособления и тара.
3. Канатные стропы.
4. Нормы браковки канатного стропа.
5. Цепной строп.
6. Текстильные ленточные стропы.
7. Траверсы.
8. Основные виды перемещаемых грузов.

9. Строповка, увязка, отцепка, укладка стропов. Подъем, перемещение, опускание, расстроповка простых конструкций.
10. Подъем, перемещение, опускание, расстроповка простых конструкций.
11. Подача сигналов машинисту крана (крановщику).
12. Съёмные грузозахватные приспособления.
13. Сведения об организации безопасной эксплуатации кранов.
14. Производственная тара.
15. Основные требования, предъявляемые к стропальщику.

### Критерии оценивания практической квалификационной работы

Результаты защиты оцениваются на основании содержания работы, предложенных в ней основных выводов и положений, оформления практической квалификационной работы, доклада и содержания ответов слушателя, применимости в профессиональной деятельности.

№	Критерии оценки, баллы	Соответствуют критерию, баллы	Частично соответствуют критерию, баллы	Не соответствуют критерию, баллы
1	Содержание практической квалификационной работы соответствует современным требованиям развития теории и практики в области операций с недвижимостью	1	0,5	0
2	Тема практической квалификационной работы актуальна, выполнена самостоятельно, имеет практическую ценность, отличается новизной	1	0,5	0
3	Слушателем показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данному направлению работы	1	0,5	0
4	Материал практической квалификационной работы изложен грамотно и логично	1	0,5	0
5	Публичная защита выпускной аттестационной работы показала уверенное владение материалом, умение чётко, аргументировано отвечать на вопросы, отстаивать собственную точку зрения	1	0,5	0
6	Презентация, представленная для сопровождения доклада выполнена на высоком	1	0,5	0

	уровне и полностью освещает доклад			
7	Ответы на дополнительные вопросы: четкие, полные, успешно раскрывают тему дипломного проекта	1	0,5	0

## Тестирование на проверку теоретических знаний

### Критерии оценивания тестирования на проверку теоретических знаний

Тестирование на проверку теоретических знаний оценивается следующим образом:

- не менее 70% правильных ответов – 2 балла;
- не менее 60 % правильных ответов – 1 балл;
- от 50 до 60 % правильных ответов – 0,5 балла;
- менее 50 % правильных ответов – 0 баллов.

### Критерии оценки итоговой аттестации

Оценка	Количество баллов
Отлично	От 8,5 до 9,0
Хорошо	От 6,5 до 8,0
Удовлетворительно	От 4,5 до 6,0
Неудовлетворительно	От 0 до 4,0

## 8. Рекомендуемая литература

1. Конституция Российской Федерации.
2. Трудовой кодекс Российской Федерации.
3. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
4. Федеральный закон от 29 июля 2004 г. № 98-ФЗ «О коммерческой тайне».
5. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».
6. Федеральный закон от 1 апреля 1996 года №27-ФЗ «Об индивидуальном (персонифицированном) учете в системе обязательного пенсионного страхования».
7. Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными кранами (РД 10-107-96).
8. Шеховцев В.П. «Электрическое и электромеханическое оборудование, учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М. 2008.
9. Южаков Б.Г. Монтаж, наладка, обслуживание и ремонт электрических установок.– М.: Академия, 2008.
10. Кацман М.М. Электрические машины. - М.: Высшая школа, 2010.
11. Чунихин А.А. Электрические аппараты. М.: Энергоиздат, 2008.
12. Стропы грузовые общего назначения (РД 10-33-93). - М.: НПО ОБТ, 1994.

13. Стропы грузовые общего назначения на текстильной основе. Требования к устройству и безопасной эксплуатации. (РД 24-СЗК-01-01). М. - СПб.: 2001.
14. Правила по охране труда при погрузо-разгрузочных работах и размещении грузов (ПОТ РМ-007-98). - СПб.: 1998.
15. Н.А. Шишков. Технический надзор за содержанием и безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов. - М.: Недра, 1979.
16. В.С. Есенин. Такелажные работы в строительстве. - М.: Стройиздат, 1990.
17. П.Н. Ушаков, М.Г. Бродский. Краны и лифты промышленных предприятий.
18. Справочник. - М.: Металлургия, 1974А.И. Рякин, БА. Урванцев. Строповка грузов. - М.: Машиностроение, 1968.
19. Н.А. Шишков. Пособие для стропальщика по безопасному ведению работ. - М.: НПО.
20. ОБТ, 1993В.И. Пушин. Безопасность работ и охрана труда стропальщиков. - М.: НПО ОБТ, 2000.