

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бутакова Оксана Стефановна  
Должность: директор  
Дата подписания: 06.12.2023 09:12:10  
Уникальный программный ключ:  
92ebe478f3654efe030354ec9c160360cb17a169

Министерство образования и науки РС (Я)  
ГБПОУ РС (Я) «Ленский технологический техникум»

Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Республики Саха (Якутия)  
«Ленский технологический техникум»  
Учебно методический совет  
Протокол № 11  
« 30 » июня 20 21 г.

**Рабочая программа междисциплинарного курса  
МДК.03.01 «Производство работ грузоподъемными  
машинами и механизмами»  
основной профессиональной образовательной  
программы подготовки квалифицированных рабочих,  
служащих по профессии  
18.01.29 «Мастер по обслуживанию магистральных трубопроводов»**

Форма подготовки: очная

г. Ленск, 2021 год

## Аннотация программы

Рабочая программа междисциплинарного курса МДК.03.01 «Производство работ грузоподъемными машинами и механизмами» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии 18.01.29 «Мастер по обслуживанию магистральных трубопроводов», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 года № 921.

### Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Саха (Якутия) «Ленский технологический техникум»

### Разработчики:

1. Хазеева Альбина Харисовна, мастер производственного обучения ГБПОУ РС(Я) «ЛТТ»

Рассмотрена и рекомендована предметно-цикловой комиссией «Профессиональной подготовки»

Протокол № 10 «24» июня 2021 г.

Председатель ПЦК Г. Лучина /Лучина Г.А./

## СОДЕРЖАНИЕ.

1	<b>Паспорт рабочей программы междисциплинарного курса</b>	<b>4</b>
2	Структура и содержание рабочей программы междисциплинарного курса	6
3	Условия реализации междисциплинарного курса	15
4	Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса	17

# **1. Паспорт рабочей программы междисциплинарного курса** МДК.03.01 «Производство работ грузоподъемными машинами и механизмами»

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа междисциплинарного курса является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС 18.01.29 «Мастер по обслуживанию магистральных трубопроводов», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 года № 921.

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Производство работ грузоподъемными машинами и механизмами.

соответствующих дополнительных профессиональных компетенций (ДПК):

ДПК 3. Выполнять подготовительные работы при производстве стропальных работ.

ДПК 4. Производить строповку и увязку различных групп строительных грузов и конструкций.

Рабочая программа междисциплинарного курса может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 18.01.29 «Мастер по обслуживанию магистральных трубопроводов»

**1.2. Место междисциплинарного курса в структуре основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

профессиональный цикл

**1.3. Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения междисциплинарного курса:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения междисциплинарного курса должен:

**иметь практический опыт:**

выполнения подготовительных работ при производстве стропальных работ;

производства строповки и увязки различных групп строительных грузов и конструкций;

**уметь:**

У1. выбирать грузозахватные устройства и приспособления, соответствующие схеме строповки, массе и размерам перемещаемого груза;

У2. определять пригодность стропов;

У3. сращивать и связывать стропы различными узлами;

У4. читать чертежи, схемы строповки грузов;

У5. рационально организовывать рабочее место при строповке и увязке различных строительных грузов и конструкций;

У6. создавать безопасные условия труда;

У7. выполнять строповку и увязку мелкоштучных грузов;

У8. выполнять строповку емкостей с растворной и бетонной смесями;

У9. выполнять строповку и увязку лесных грузов;

У10. выполнять строповку и увязку сборных железобетонных и металлических конструкций и изделий, подмостей и других крупногабаритных строительных грузов;

У11. выполнять строповку и увязку технологического оборудования;

У12. подавать сигналы машинисту крана (крановщику) и наблюдать за грузом при подъёме, перемещении и укладке;

У13. отцеплять стропы на месте установки или укладки;

У14. соблюдать правила безопасности работ;

**знать:**

З1. строительные нормы и правила на производство стропальных работ;

З2. грузоподъёмные машины и механизмы;

З3. назначение и правила применения грузозахватных устройств и приспособлений;

З4. принцип работы грузозахватных приспособлений;

З5. предельные нормы нагрузки крана и стропов;

З6. требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов;

З7. правила и способы сращивания и связывания стропов;

З8. сроки эксплуатации стропов, их грузоподъёмность, методы и сроки испытания;

З9. правила чтения чертежей и схем строповки грузов;

З10. визуальное определение массы и центра тяжести перемещаемых грузов;

З11. наиболее удобные места строповки грузов;

З12. правила строповки, подъёма и перемещения мелкоштучных грузов, ёмкостей с растворной и бетонной смесями, лесных грузов, сборных железобетонных и металлических конструкций и изделий, подмостей, технологического оборудования и других крупногабаритных строительных грузов;

З13. условную сигнализацию для машинистов кранов (крановщиков);

З14. назначение и правила применения стропов-тросов, цепей, канатов и др.;

З15. способы рациональной организации рабочего места стропальщика;

З16. правила безопасности работ.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы междисциплинарного курса:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 35 часов.

### **1.5. Результаты освоения междисциплинарного курса:**

Результатом освоения междисциплинарного курса является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Производство работ грузоподъемными машинами и механизмами, в том числе дополнительными профессиональными (ДПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ДПК 3.	Выполнять подготовительные работы при производстве стропальных работ.
ДПК 4.	Производить строповку и увязку различных групп строительных грузов и конструкций.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

## 2. Структура и содержание рабочей программы междисциплинарного курса

### 2.1. Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	108
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	72
в том числе:	
теоретические занятия	34
практические занятия	38
консультации	1
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	35
в том числе:	
<i>(составление кроссворда, составление технологической карты, изучение нормативной документации, подготовка сообщения, презентации).</i>	35
<b>Промежуточная аттестация – 5 семестр – дифференцированный зачет.</b>	

## 2.2 Тематический план и содержание междисциплинарного курса

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
<b>5 семестр: лекции 34, практические занятия 38, срс – 35, консультация -1ч.</b>			
<b>Раздел 1. Введение.</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 1.1 Общие сведения о профессии</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	<b>Лекция №1.</b> Общие сведения о производстве и профессии. Значение профессии стропальщика. Ознакомление с квалификационной характеристикой, программами теоретического и производственного обучения и правилами допуска к выполнению работ в качестве стропальщика. Способы рациональной организации рабочего места стропальщика.	2	1
	<b>Практическое занятие №1:</b> Общие сведения о технологических процессах и оборудовании, используемом в отрасли. (Рабочая тетрадь)	2	2
	<b>Самостоятельная работа № 1</b> Подготовка презентации: «Аттестация и допуск стропальщика к работе».	4	3
	<b>Самостоятельная работа №2</b> Квалификационная характеристика стропальщика. Изучение нормативных документов.	4	3
<b>Раздел 2. Требования промышленной безопасности и охраны труда.</b>		<b>38</b>	
<b>Тема 2.1. Безопасность труда при производстве работ</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	<b>Лекция №2. Правила безопасности работ.</b> Общие сведения о законе «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Кодекс законов о труде и другие правовые акты. Общие сведения о государственном надзоре и производственном контроле. Правила внутреннего трудового распорядка. Правила поведения рабочего на территории предприятия (объекта). Правила поведения на рабочем месте Порядок получения и хранения грузозахватных приспособлений и тары.	2	1



	<b>Практическое занятие №2:</b> Правила безопасности работ. Выполнение контрольных тестовых заданий.	2	2
	<b>Самостоятельная работа №3</b> Основные причины несчастных случаев и аварий при эксплуатации грузоподъемных машин. (Подготовка сообщения с использованием интернет-ресурсов, письменный отчет в тетради)	4	2
	<b>Лекция №3. Основные опасные и вредные производственные факторы, и причины несчастных случаев на производстве.</b> Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Основные методы и технические средства предупреждения несчастных случаев и профессиональных заболеваний.	2	1
<b>Раздел 3. Грузоподъемные машины и механизмы.</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 3.1</b> <b>Грузоподъемные краны</b>	Содержание учебного материала:		
	<b>Лекция №4.</b> Общие сведения о грузоподъемных кранах. Классификация кранов. Основные типы крюковых подвесок. Приборы и устройства безопасности.	2	1
	<b>Лекция №5.</b> Область применения кранов. Краны, на которые распространяются правила Ростехнадзора. Технический надзор за ГПМ, техническое освидетельствование и регистрация грузоподъемных кранов в органах Ростехнадзора	2	1
	<b>Лекция №6.</b> Грузовые характеристики кранов. Предельные нормы нагрузки крана. Допускаемый предел приближения кранов к зданиям, штабелям, транспортным средствам. Устройство рельсового кранового пути, устройство защитного заземления, заземление крана	2	1
	<b>Практическое занятие №3</b> Основные сведения о грузоподъемных кранах.	2	2
	<b>Лекция №7.</b> Безопасные места для прохода людей, передвижения транспорта с учетом рабочей зоны крана при перемещении груза. Освещение и сигнализация на кранах. Аварийное опускание перемещаемого груза.	2	1
	<b>Практическое занятие №4</b> Подача сигналов машинисту крана (крановщику) и наблюдение за грузом при подъёме, перемещении и укладке груза.	2	2

	<b>Самостоятельная работа №4</b> Подготовка презентации: «Приборы и устройства безопасности работы кранов»	4	3
<b>Тема 3.3. Грузоподъемные вспомогательные механизмы</b>	<b>Лекция №8.</b> Принцип работы грузозахватных приспособлений. Блоки. Тали. Полиспасты. Лебедки. Тали. Монтажно-тяговые механизмы.	2	1
	<b>Практическое занятие №5</b> Классификация грузоподъемных механизмов	2	2
	<b>Практическое занятие №6</b> Грузоподъемные вспомогательные механизмы	2	2
	<b>Самостоятельная работа № 5</b> Подготовка кроссворда по теме «Грузоподъемные механизмы»	2	3
<b>Раздел 4. Грузозахватные приспособления и тара</b>		<b>32</b>	
<b>Тема 4.1 Грузозахватные органы.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	<b>Лекция №9.</b> Назначение и правила применения грузозахватных устройств и приспособлений. Грузозахватные органы кранов, крюковая подвеска и грузовой крюк крана, грузоподъемные магниты и грейферы	2	1
	<b>Самостоятельная работа №6</b> Подготовка презентации: «Грузозахватные органы: крюк, грейфер, электромагнит»	4	3
	<b>Практическое занятие №7</b> Стальные канаты.	2	2
	<b>Практическое занятие №8</b> Грузозахватные органы, съемные грузозахватные приспособления и тара (СГП и Т)	2	2
<b>Тема 4.2. Съемные грузозахватные приспособления и тара</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	<b>Лекция №10.</b> Общие сведения о съемных грузозахватных приспособлениях. Назначение и правила применения стропов-тросов, цепей, канатов и др. (стропы, траверсы, захваты). Классификация грузозахватных устройств.	2	1

	<b>Самостоятельная работа №7</b> Классификация грузозахватных устройств. Графическое изображение Грузозахватных устройств.	2	3
	<b>Лекция №11.</b> Предельные нормы нагрузки стропов. Требуемая длина и диаметр стропов для перемещения грузов. Сроки эксплуатации стропов, их грузоподъёмность, методы и сроки испытания.	2	1
	<b>Лекция №12.</b> Нормы браковки грузозахватных приспособлений. Браковка канатного стропа при наличии обрывов проволок. Браковка гибких элементов цепных стропов. Браковка текстильных строп.	2	1
	<b>Лекция №13.</b> Производственная тара. Виды тары. Требования, предъявляемые к изготовлению и маркировке тары. Заполнение тары. Осмотр тары. Признаки выбраковки тары.	2	1
	<b>Практическое занятие №9</b> Приспособления и оборудование для подъема и перемещения крупногабаритных грузов	2	2
	<b>Практическое занятие №10</b> Определение пригодности стропов.	2	2
	<b>Практическое занятие №11</b> Производственная тара. Маркировка тары. Выбраковка тары.	2	2
<b>Раздел 5. Производство строповки и увязки различных групп строительных грузов и конструкций.</b>			
<b>Тема 5.1. Основные способы строповки грузов, производство работ с грузами.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	<b>Лекция №14.</b> Выбор грузозахватного приспособления в зависимости от массы груза. Визуальное определение массы и центра тяжести перемещаемых грузов. Определение мест строповки.	2	1
	<b>Самостоятельная работа №</b> Сроки эксплуатации стропов, их грузоподъёмность, методы и сроки испытания. Изучение нормативных документов.	4	3
	<b>Практическое занятие №12</b> Выбор грузозахватных устройств и приспособлений, соответствующих схеме строповки, массе и размерам перемещаемого груза	2	2

<b>Лекция №15.</b> Основные способы строповки. Подготовка груза к строповке. Правила и способы сращивания и связывания стропов. Правила строповки, подъёма и перемещения мелкоштучных грузов, ёмкостей с растворной и бетонной смесями.	2	1
<b>Практическое занятие №13</b> Правила строповки и перемещения грузов. Рациональная организация рабочего места при строповке и увязке различных строительных грузов и конструкций	2	2
<b>Самостоятельная работа №8</b> Строповка и увязка мелкоштучных грузов, емкостей с растворной и бетонной смесями. Изучение нормативных документов.	4	3
<b>Практическое занятие №14</b> Строповка и увязка мелкоштучных грузов, емкостей с растворной и бетонной смесями.	2	2
<b>Практическое занятие №15</b> Сращивание и связывание стропов различными узлами. Отцепление строп на месте установки или укладки. Такелажные работы при подъеме и перемещении крупногабаритных грузов	2	2
<b>Лекция №16.</b> Правила строповки, подъёма и перемещения лесных грузов, сборных железобетонных и металлических конструкций и изделий, подмостей, технологического оборудования и других крупноразмерных строительных грузов.	2	1
<b>Самостоятельная работа №9</b> Правила строповки, подъема и перемещения лесных грузов. Изучение нормативных документов.	4	3
<b>Практическое занятие №16</b> Строповка и увязка лесных грузов; технологического оборудования; сборных железобетонных и металлических конструкций и изделий, подмостей и других крупноразмерных строительных грузов.	2	2
<b>Практическое занятие №17</b> Безопасное производство работ с применением ПС предназначенных для подъема и перемещения грузов.	2	2

<b>Тема 5.2. Схемы строповки грузов, порядок производства работ</b>	<b>Лекция №17.</b> Правила чтения чертежей и схем строповки грузов. Условная сигнализация для машинистов кранов (крановщиков).	2	1
	<b>Самостоятельная работа №10</b> Составление технологической карты по заданным параметрам.	3	3
	<b>Практическое занятие №18</b> Чтение чертежей, схем строповки грузов.	2	2
<b>Консультация</b>		1	
<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>Практическое занятие №19</b>	2	2

### **3. Условия реализации рабочей программы междисциплинарного курса**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация междисциплинарного курса требует наличия учебного кабинета

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

Техническое обеспечение:

- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты, раздаточный материал);
- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор, экран,

программное обеспечение общего и профессионального назначения.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. «Стропальщик. Грузоподъемные краны и грузозахватные приспособления» -Игумнов С.Г., ОИЦ «Академия», 2021г.

2. «Стропальщик. Производство стропальных работ» -Игумнов С.Г., ОИЦ «Академия», 2021г.

3. Середина, Н. А. Подъемно-транспортные и загрузочные устройства: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. А. Середина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 162 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16737-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531614>.

4. Степыгин, В. И. \nПодъемно-транспортные установки. Проектирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Степыгин, Е. Д. Чертов, С. А. Елфимов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 271 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15129-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. %PAGE% — URL: <https://urait.ru/bcode/519010/p.%PAGE%> .

##### **Нормативно-техническая документация:**

1. Приказ от 12.04.16 №146 правила безопасности
2. Постановление Минтруда РФ N 1, Минобразования РФ N 29 от 13.01.2003 Об утверждении Порядка обучения

3. Приказ Минприроды РФ от 30.06.2009 N 191 Об утверждении Порядка проведения технического

4. Приказ Ростехнадзора от 29.01.2007 N 37 О порядке подготовки и аттестации работников организаций

5. ФЗ №116-ФЗ О промышленной безопасности опасных производственных объектов

**Дополнительные источники:**

4. «Иллюстрированное пособие стропальщика» - Пушин В.И., «СОУЭЛО», М, 2002г.

5. Котельников В.С. Шишков Н.А. Комментарий к правилам устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов

6. РД-10-33-93 Стропы Грузового назначения. Требования к устройству и безопасной эксплуатации

7. РД 10-107-96 Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами

8. Невзоров Л.А., Устройство и эксплуатация грузоподъемных кранов, 2010

9. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов

## 10. Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса

Текущий контроль осуществляется посредством выполненных практических работ, тестовых заданий, самостоятельной работы студентов.

Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета – тестовые задания по итогам изучения курса.

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки, текущей и рубежной
<p>ДПК 3. Выполнять подготовительные работы при производстве стропальных работ.</p> <p>ДПК 4. Производить строповку и увязку различных групп строительных грузов и конструкций.</p>	<p>Умения выбирать грузозахватные устройства и приспособления, соответствующие схеме строповки, массе и размерам перемещаемого груза; определять пригодность стропов; сращивать и связывать стропы различными узлами;</p> <p>читать чертежи, схемы строповки грузов; рационально организовывать рабочее место при строповке и увязке различных строительных грузов и конструкций;</p> <p>создавать безопасные условия труда;</p> <p>выполнять строповку и увязку мелкоштучных грузов;</p> <p>выполнять строповку емкостей с растворной и бетонной смесями;</p> <p>выполнять строповку и увязку лесных грузов;</p> <p>выполнять строповку и увязку сборных железобетонных и металлических конструкций и изделий, подмостей и других крупноразмерных строительных грузов;</p> <p>выполнять строповку и увязку технологического оборудования;</p> <p>подавать сигналы машинисту крана (крановщику) и наблюдать за грузом при подъеме, перемещении и укладке;</p> <p>отцеплять стропы на месте установки или укладки;</p> <p>соблюдать правила безопасности работ;</p> <p><b>Знание</b> строительных норм и правил на производство стропальных работ; грузоподъемных машин и механизмов; назначения и правил применения грузозахватных устройств и приспособлений; принципа работы грузозахватных приспособлений; предельных нормы нагрузок крана и стропов; правил строповки, подъема и перемещения мелкоштучных грузов, емкостей с</p>	<p>Практические работы, тестовые задания.</p>



	<p>растворной и бетонной смесями, лесных грузов, сборных железобетонных и металлических конструкций и изделий, подмостей, технологического оборудования и других крупногабаритных строительных грузов</p>	
<p><i>ОК1.</i> Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.  <i>ОК2.</i> Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.  <i>ОК3.</i> Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль,</p>	<p>Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.  Правильно распределять время выполнения своей деятельности.  Объективная постановка целей, определение способов ее достижения.  Осуществлять анализ и проводить оценку своей деятельности.  Умение работать с информацией, находить необходимую.  Осуществлять эффективное взаимодействие в команде.</p>	

<p>оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>		
--	--	--

Разработчик: мастер п/о \_\_\_\_\_ /Хазеева А.Х./