

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

**Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Дивногорский гидроэнергетический техникум имени А.Е. Бочкина»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 Выполнение работ по профессии 18897 "Стропальщик"**

специальность

13.02.04 Гидроэлектростанции

**Дивногорск
2019 г.**

Рассмотрена и одобрена
на заседании комиссии
профессионального цикла
специальностей
ГЭЭУ, СиЭИС, ЭССиС

Протокол №__ от «__» _____ 20__ г.

Председатель комиссии
_____ Филина Е.Л.

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по
учебной работе
_____ Е.А. Боровенко

«____» _____ 20__ г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по профессии 18897 «Стропальщик» разработана на основе ФГОС среднего профессионального образования по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 13 марта 2018 г. № 178 (Зарегистрировано в Минюсте РФ 28 марта 2018 г. Регистрационный № 50543)

Организация - разработчик: КГБПОУ «Дивногорский гидроэнергетический техникум имени А.Е. Бочкина»

Разработчик: Казанцева Е.Г. – преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
5. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ ВНОСИМЫЕ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05 «Выполнение работ по профессии 18897 "Стропальщик"»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности (ВД) Выполнение стропальных работ и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Выполнение стропальных работ
ПК 5.1.	Выполнять подготовительные работы при производстве стропальных работ
ПК 5.2.	Производить строповку и увязку различных групп строительных грузов и конструкций

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практически й опыт в:	<ul style="list-style-type: none"> - выполнении подготовительных работ при производстве стропальных работ; - производстве строповки и увязке различных групп строительных грузов и конструкций.
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - выбирать грузозахватные устройства и приспособления, соответствующие схеме строповки, массе и размерам перемещаемого груза; - определять пригодность стропов; сращивать и связывать стропы разными узлами; - читать чертежи, схемы строповки грузов; - рационально организовывать рабочее место при строповке и увязке различных строительных грузов и конструкций; - создавать безопасные условия труда; - выполнять строповку и увязку мелкоштучных грузов; - выполнять строповку емкостей с растворной и бетонной смесями; - выполнять строповку и увязку лесных грузов; - выполнять строповку и увязку сборных железобетонных и металлических конструкций и изделий, подмостей и других крупноразмерных строительных грузов; - выполнять строповку и увязку технологического оборудования; - подавать сигналы машинисту крана (крановщику) и наблюдать за грузом при подъеме, перемещении и укладке; - отцеплять стропы на месте установки или укладки; - соблюдать правила безопасности работ - определять границы опасных зон (вариатив, Тема 1.6).
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - строительные нормы и правила производства стропальных работ; - требования, предъявляемые к стропальщикам (вариатив, Тема 1.1); - грузоподъемные машины и механизмы; - приборы и устройства безопасности на кранах (вариатив, Тема 1.2); - назначение и правила применения грузозахватных устройств и приспособлений; - принцип работы грузозахватных приспособлений; - предельные нормы нагрузки крана и стропов; - требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов; - правила и способы сращивания и связывания стропов; - сроки эксплуатации стропов, их грузоподъемность, методы и сроки испытания; - правила чтения чертежей и схем строповки грузов; - визуальное определение массы и центра тяжести перемещаемых грузов; - наиболее удобные места строповки грузов; - правила строповки, подъема и перемещения мелкоштучных грузов, емкостей с растворной и бетонной смесями, лесных грузов, сборных железобетонных и металлических конструкций и изделий, подмостей, технологического оборудования и других крупноразмерных строительных грузов; - условную сигнализацию для машинистов кранов (крановщиков); - назначение и правила применения стропов-тросов, цепей, канатов и др.; - способы рациональной организации рабочего места стропальщика; - правила безопасности работ - правила электробезопасности, пожарной безопасности, оказание первой доврачебной помощи (вариатив, Тема 1.4); - основы промышленной безопасности (вариатив, Тема 1.5); - виды опасных зон (вариатив, Тема 1.6).

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Суммарный объем нагрузки, час. - 90 часов, в том числе вариативная часть 18 часов;

Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем - 90 часов, в том числе вариативная часть - 18 часов,
практика - 108 часов, в том числе учебная 72 часа, производственная 36 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов, МДК профессионального модуля	Промежуточная аттестация	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.						Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час в семестр)							
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
				Обучение по МДК			Практики			1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем
				Всего	В том числе		Учебная	Производственная									
Лаб. и практ. занятия	Курсовая работа																
ПК5.1-ПК5.2 ОК.01-ОК11	ПМ. 05 Выполнение работ по профессии 18897 «Стропальщик»	Э(к)	198	90	40	0	72	36	0	-	-	-	-	248	220	-	-
ПК5.1, ПК5.2 ОК.01-ОК11	МДК 05.01 Выполнение стропальных работ	Э	90	90	40	-	72	36	0	-	-	-	-	-	90	-	-
ПК5.1-5.2 ОК.01-ОК11	Учебная практика	ДЗ	72				72								72		
ПК5.1-ПК5.2 ОК.01-ОК11	Производственная практика (по профилю специальности), часов	ДЗ	36					36							36		

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
МДК05.01 Выполнение стропальных работ	<p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнении подготовительных работ при производстве стропальных работ; - производстве строповки и увязке различных групп строительных грузов и конструкций. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать грузозахватные устройства и приспособления, соответствующие схеме строповки, массе и размерам перемещаемого груза; - определять пригодность стропов; сращивать и связывать стропы разными узлами; - читать чертежи, схемы строповки грузов; - рационально организовывать рабочее место при строповке и увязке различных строительных грузов и конструкций; - создавать безопасные условия труда; - выполнять строповку и увязку мелкоштучных грузов; - выполнять строповку емкостей с растворной и бетонной смесями; - выполнять строповку и увязку лесных грузов; - выполнять строповку и увязку сборных железобетонных и металлических конструкций и изделий, подмостей и других крупногабаритных строительных грузов; - выполнять строповку и увязку технологического оборудования; - подавать сигналы машинисту крана (крановщику) и наблюдать за грузом при подъеме, перемещении и укладке; - отцеплять стропы на месте установки или укладки; - соблюдать правила безопасности работ - определять границы опасных зон (вариатив, Тема 1.6). <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строительные нормы и правила производства стропальных работ; 	90

	<ul style="list-style-type: none"> - требования, предъявляемые к стропальщикам (вариатив, Тема 1.1); - грузоподъемные машины и механизмы; - приборы и устройства безопасности на кранах (вариатив, Тема 1.2); - назначение и правила применения грузозахватных устройств и приспособлений; - принцип работы грузозахватных приспособлений; - предельные нормы нагрузки крана и стропов; - требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов; - правила и способы сращивания и связывания стропов; - сроки эксплуатации стропов, их грузоподъемность, методы и сроки испытания; - правила чтения чертежей и схем строповки грузов; - визуальное определение массы и центра тяжести перемещаемых грузов; - наиболее удобные места строповки грузов; - правила строповки, подъема и перемещения мелкоштучных грузов, емкостей с растворной и бетонной смесями, лесных грузов, сборных железобетонных и металлических конструкций и изделий, подмостей, технологического оборудования и других крупногабаритных строительных грузов; - условную сигнализацию для машинистов кранов (крановщиков); - назначение и правила применения стропов-тросов, цепей, канатов и др.; - способы рациональной организации рабочего места стропальщика; - правила безопасности работ - правила электробезопасности, пожарной безопасности, оказание первой доврачебной помощи (вариатив, Тема 1.4); - основы промышленной безопасности (вариатив, Тема 1.5); - виды опасных зон (вариатив, Тема 1.6). 	
Тема 1.1 Основные требования предъявляемые к стропальщику	Содержание учебного материала	2
	1. Введение. Общие сведения о производстве и профессии. Повышенные требования к стропальным работам по безопасности труда. Знания и умения стропальщика. Строительные нормы и правила производства стропальных работ. (вариатив)	
	2. Подготовка и аттестация стропальщиков. Порядок допуска к работе. Подчиненность стропальщика. Одежда и средства индивидуальной защиты. Производственная санитария и гигиена. Рабочее место стропальщика. (вариатив)	
	3. Цель рисунка. Графические символы и буквенные обозначения. Цель эскиза. Размеры и текст к эскизу. Виды и назначения схем. Последовательность чтения рисунков, эскизов и схем.	
	Практическая работа №1. «Знания и умения стропальщика. Допуск к самостоятельной работе»	2

	Практическая работа №2. «Обучение и аттестация стропальщиков»	2
	Практическая работа №3. Тест по теме «Основные требования предъявляемые к стропальщику»	2
Тема 1.2 Общие сведения о грузоподъемных машинах и механизмах	Содержание учебного материала	2
	1. Типы грузоподъемных машин и механизмов. Параметры кранов. Краны мостового и козлового типа: конструктивные части, грузозахватные органы, крюковая подвеска.	
	2. Краны стрелового типа: башенные и стреловые самоходные. Устройство, назначение, основные параметры. Технические характеристики. Определение грузовых характеристик.	2
	3. Приборы и устройства безопасности на кранах. Назначение приборов. (вариатив)	2
	Практическая работа №4 «Параметры грузоподъемных машин и механизмов. Грузовая характеристика грузоподъемных машин и механизмов»	2
	Практическая работа №5 «Конструктивные части мостовых и козловых кранов, механизмы кранов. Электропитание и блокировки на кранах»	2
	Практическая работа №6 «Основные параметры башенных кранов. Определение грузовой характеристики крана КБ-415»	2
	Практическая работа №7 Тест по теме «Общие сведения о грузоподъемных машинах и механизмах»	2
Тема 1.3 Грузозахватные органы, грузозахватные приспособления и тара	Содержание учебного материала	2
	1. Классификация, условные обозначения по ГОСТ 3241-91. Канаты стальные. Технические условия (с Изменениями N 1, 2) Способы соединения концов канатов. Конструктивные особенности стальных, пеньковых и синтетических канатов.	
	2. Общие сведения о грузозахватных приспособлениях. Классификация. Назначение и составные части стропов. Конструкция и разновидности стальных, текстильных и цепных стропов. Сращивание строп разными узлами, сроки эксплуатации стропов, их грузоподъемность, методы и сроки испытания. Маркировка стропов. Браковка стропов.	2
	3. Назначение, конструкция и разновидности траверс. Маркировка траверс. Браковка траверс. Назначение, разновидность и маркировка тары.	2
	4. Назначение, конструктивные особенности разновидности съемных зажимных грузозахватных приспособлений. Браковка.	2
	5. Назначение и классификация тары. Маркировка тары. Манипуляционные знаки на таре. Осмотр и браковка тары.	2

	Практическая работа № 8 Работа с наглядным пособием «Основные типы и маркировка стропов», «Траверсы», «Съемные зажимные грузозахватные приспособления», «Тара»	2
	Практическая работа № 9 Работа с наглядным пособием «Нормы браковки съемных грузозахватных приспособлений»	2
	Практическая работа №10 Тест по теме «Общие сведения о грузоподъемных машинах и механизмах»	2
Тема 1.4 Безопасность работ и охрана труда стропальщика	Содержание учебного материала	2
	1. Основные требования производственной инструкции для стропальщиков. Надзор за соблюдением производственных инструкций. Порядок проведения инструктажей.	
	2. Порядок расследования несчастных случаев. Правила поведения на территории. Требования охраны труда при погрузке и разгрузке грузов. Требования охраны труда при размещении грузов.	2
	3. Действие электрического тока на человека. Причины электротравматизма. Правила электробезопасности при выполнении стропальных работ. Правила выхода из зоны растекания тока. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим. Безопасность работы с электрофицированным инструментом. (вариатив)	2
	4. Сведения о горении, взрыве. Причины возникновения пожара при выполнении стропальных работ. Правила пожарной безопасности. Первичные средства пожаротушения. Правила работы с огнетушителями. (вариатив)	2
	5. Что такое доврачебная помощь пострадавшему? Требования к аптечке. Вентиляция легких и наружный массаж сердца. Доврачебная помощь при ранениях и кровотечениях, при ушибах и растяжениях, при переломах, при черепно-мозговой травме, при травме глаз, при ожогах. (вариатив)	2
	Практическая работа №11 «Общие требования безопасности при проведении стропальных работ. Требования к персоналу, выполняющему работы с применением грузоподъемных механизмов»	2
	Практическая работа №12 Работа с индивидуальными картами по теме «Оказание первой доврачебной помощи при несчастном случае»	2
	Практическая работа №13 Тест по теме «Безопасность труда»	2
Тема 1.5 Организация производственных работ	Содержание учебного материала	2
	1. Основы промышленной безопасности. Сведения об организации безопасной эксплуатации кранов. (вариатив)	
	2. Правила безопасности при ведении стропальных работ. Основные меры безопасности изложенные в проектах производства работ и технологических картах.	2

	Практическая работа № 14 «Ознакомление с технологическими картами и проектами производства работ» Ответы на контрольные вопросы	2
	Практическая работа № 15 «Элементы государственного регулирования промышленной безопасности. Надзор за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов»	2
	Практическая работа №16 Тест по теме «Основы промышленной безопасности»	2
Тема 1.6 Производство работ с применением грузоподъемных машин (кранов)	Содержание учебного материала	2
	1. Сигнализация и связь при выполнении стропальных работ. Знаковая сигнализация без флажков и с флажками. Сигнализация голосом. Порядок назначения сигнальщика при производстве работ с кранами.	
	2. Виды опасных зон. Схема расположения опасных зон при работе башенного крана. Определение опасной зоны при работе стрелового крана. (вариатив)	2
	3. Установка стреловых кранов вблизи ЛЭП. Методы защиты от поражения электрическим током. Меры по предупреждению электрических травм. Безопасное выполнение стропальных работ. Основные причины несчастных случаев.	2
	4. Меры безопасности при погрузке (разгрузке) железнодорожных вагонов и автотранспорта. Производство стропальных работ. Требования, предъявляемые к средствам механизации и средствам индивидуальной защиты.	2
	5. Рациональная организация рабочего места при строповке и увязке различных строительных грузов и конструкций. Визуальное определение массы и центра тяжести перемещаемых грузов.	2
	6. Правила строповки, подъема и перемещения мелкоштучных грузов, емкостей с растворной и бетонной смесями, лесных грузов, сборных железобетонных и металлических конструкций и изделий, подмостей, технологического оборудования и других крупногабаритных строительных грузов.	2
	7. Складирование грузов на строительной площадке. Правила складирования железобетонных конструкций, труб, металлопроката, лесоматериалов.	2
	Практическая работа №17 «Рекомендуемая знаковая сигнализация при перемещении груза кранами»	2
	Практическая работа №18 «Определение границ опасных зон в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» по картам преподавателя». (вариатив)	2
Практические работа №19 «Ознакомление с нарядом-допуском»	2	
	Практические работа №20 «Изучение приложения к Правилам по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов, утвержденным приказом Минтруда России от 17 сентября 2014 г. № 642н - Способы и параметры размещения грузов»	2
Промежуточная аттестация ЭКЗАМЕН		
Учебная практика Виды работ:		72

<ol style="list-style-type: none"> 1. Выбор грузозахватных устройств и приспособлений, соответствующие схеме строповки, массе и размерам перемещаемого груза. 2. Определение пригодности стропов. 3. Сращивать и связывать стропы разными узлами. 4. Чтение чертежей, схем строповки грузов. 5. Рационально организовывать рабочее место при строповке и увязке различных строительных грузов и конструкций. 6. Выполнять строповку и увязку мелкоштучных грузов. 7. Выполнять строповку емкостей с растворной и бетонной смесями. 8. Выполнять строповку и увязку лесных грузов. 9. Выполнять строповку и увязку сборных железобетонных и металлических конструкций и изделий, подмостей и других крупноразмерных строительных грузов. 10. Выполнять строповку и увязку технологического оборудования. 11. Подавать сигналы машинисту крана (крановщику) и наблюдать за грузом при подъеме, перемещении и укладке. 12. Отцеплять стропы на месте установки или укладки. 13. Соблюдать правила безопасности работ. 	
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбор грузозахватных устройств и приспособлений, соответствующих схеме строповки, массе и размерам перемещаемого груза. 2. Определение пригодности стропов. 3. Читать чертежи, схемы строповки грузов. 4. Рационально организовывать рабочее место при строповке и увязке различных строительных грузов и конструкций. 5. Определение массы и центра тяжести перемещаемых грузов. 6. Выбирать наиболее удобные места строповки грузов. 7. Точно применять стропы, цепи, канаты. 8. Производить строповку, подъем и перемещение различных групп строительных грузов и конструкций. 	<p>36</p>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение реализации программы профессионального модуля

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета по профессиональному модулю.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места для слушателей;
- классная доска;

Технические средства обучения:

- комплект учебно-методических материалов по МДК, включая образовательные электронные ресурсы;
- комплект обучающих видеофильмов по вопросам профессионального модуля.

Учебно-наглядные пособия:

Комплект обучающих плакатов:

1. Основные типы и маркировка стропов.
 2. Элементы стропов.
 3. Нормы браковки съёмных грузозахватных приспособлений.
 4. Общие правила строповки.
 5. Перемещение грузов с помощью стропов.
 6. Знаковая сигнализация.
 7. Манипуляционные знаки.
 8. Работа стрелового крана вблизи линии электропередачи.
 9. Стropовка балок.
 10. Стropовка труб.
 11. Стropовка металлопроката.
 12. Стropовка и складирование ферм.
 13. Стropовка и складирование лестничных маршей.
 14. Стropовка лесоматериалов.
 15. Стropовка оборудования.
 16. Складирование железобетонных конструкций.
 17. Складирование труб.
 18. Складирование металлопроката.
 19. Складирование лесоматериалов.
 20. Тара и вспомогательные приспособления.
- тесты.

3.2 Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика УП05 Выполнение стропальных работ реализуется в лабораториях образовательной организации и имеет в наличии оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программы профессионального модуля.

Производственная практика ПП05 Выполнение стропальных работ реализуется в профильных организациях (предприятиях) для высококачественного овладения обучающимися профессиональными и общими компетенциями.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

3.3 Кадровые условия реализации программы профессионального модуля

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

3.4 Информационное обеспечение реализации программы профессионального модуля

1. ГОСТ 3241-91 Канаты стальные. Технические условия (с Изменениями № 1, 2, 3) с Изменением №1, утвержденным в августе 2001 г. (ИУС-11-2001) Изменение № 2, 3 внесены изготовителем базы данных по тексту ИУС N 2, 2007 год, ИУС N 9, 2016 год. : Взамен ГОСТ 3241-80 Канаты стальные. Технические условия. Утвержден и введен в действие Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 21.11.91 № 1775 – 18 с.

2. ПБ 10-382-00 Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов с изменениями от 28.10.2008 N 849-а, с изм., внесенными РД 24.090.102-01 Основные требования безопасности к устройству и эксплуатации ветрозащитных систем мостовых и козловых кранов). М. : НПО ОБТ – 2001г. – 129 с.

3. РД 10-107-96 Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами. Внесено Изменение №1 (РДИ 10-430(107)-02), утвержденное Постановлением Госгортехнадзора России от 30 января 2002 г. № 7. М. : ПИО ОБТ – 1997г. – 16с.

4. РД-10-33-93 Стропы грузовые общего назначения. Требования к устройству и безопасной эксплуатации. (с изм - РД 10-231-98) : М.: НПО ОБТ – 1994г. – 56с.

5. СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования. : Взамен СНиП 12-03-99* – Введен 01.09.2001. – Москва :Госстрой России, 2001. –30 с.

6. СНиП 12-04-2002Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство. : Взамен разделов 8 - 18 СНиП III-4-80*, ГОСТ 12.3.035-84, ГОСТ 12.3.038-85, ГОСТ 12.3.040-86 – Введен 01.01.2003.– Москва : Госстрой России, 2003. – 25 с.

7. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов на которых используются подъемные сооружения». Утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12.11.2013 г. № 533.

8. ТИ Р М-007-2000 Типовая инструкция по охране труда для стропальщиков

9. Машинист крана автомобильного : учеб. Пособие для нач. проф. образования / В.П. Олейников, М.Д. Полосин. – 3-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2012г. – 320с. – ISBN 978-5-7695-9187-7

10. Стropальщик. Производство стропальных работ : учеб. пособие / С. Г. Игумнов . — М. : И здательский центр « Академия» , 2007. — 64 с. - ISBN 978 -5 -7695 -3590 -1

11. Библиотека нормативной документации [Электронный ресурс] : Государственные стандарты. Строительная документация. Техническая документация. - Режим доступа : <http://files.stroyinf.ru/>

3.5 Образовательные технологии

В процессе изучения профессионального модуля используются не только традиционные технологии, формы и методы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные формы проведения занятий: лекции с элементами беседы, практические занятия, консультации, тестирование, решение практических и профессиональных задач, доклады, рефераты, конкурсы.

**Применение активных и интерактивных методов обучения
МДК05.01 Выполнение работ по профессии 18897 «Стропальщик»
Раздел 1. Выполнение стропальных работ**

Активные и интерактивные методы, применяемые на занятиях	Тема	Формируемые компетенции
Информационно-коммуникационный метод обучения	Тема 1.1	ПК 5.1; ОК1; ОК2; ОК4; ОК5; ОК6
Исследовательский метод обучения	Тема 1.2; 1.3	ПК5.1; ОК1; ОК2; ОК4; ОК6
Моделирование производственных ситуаций (решение практических и профессиональных задач)	Тема 1.3; 1.4; 1.5, 1.6.	ПК5.1; ПК5.2; ОК1; ОК2; ОК3; ОК6; ОК7

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК5.1. Выполнять подготовительные работы при производстве стропальных работ.	Практический опыт: - демонстрирует опыт в выполнении подготовительных работ при производстве стропальных работ	Оценка по практической работе, практический опыт на учебной практике
	Умения: - правильно и точно выбирает грузозахватные устройства и приспособления, соответствующие схеме строповки, массе и размерам перемещаемого груза	Оценка по практической работе, тесту, экзамену.
	- грамотно и точно определяет пригодность стропов	Оценка по практической работе.
	- демонстрирует навыки сращивать и связывать стропы разными узлами	Оценка по практической работе.
	- грамотно читает чертежи, схемы строповки грузов	Оценка по практической работе.
	- демонстрирует навыки рационально организовывать рабочее место при строповке и увязке различных строительных грузов и конструкций	Оценка по практической работе, тесту, экзамену.
	- демонстрирует навыки создавать безопасные условия труда	Оценка по практической работе, тесту, экзамену.
	- соблюдает правила безопасности работ	Оценка по практической работе, тесту, экзамену.
	- умеет определять границы опасных зон (вариатив)	Оценка по практической работе, тесту, экзамену.
	Знания: - демонстрирует знания строительных норм и правил производства стропальных работ	Оценка по практической работе, тесту, экзамену.
	- демонстрирует знания требований, предъявляемых к стропальщикам (вариатив)	Оценка по практической работе, тесту, экзамену.
	- демонстрирует знания грузоподъемных машин и механизмов	Оценка по практической работе, тесту, экзамену
	- демонстрирует знания приборов и устройств безопасности на кранах (вариатив)	Оценка по практической работе, тесту, экзамену
- демонстрирует знания назначения и правила применения грузозахватных устройств и приспособлений;	Оценка по практической работе, тесту, экзамену	

	- демонстрирует знания принципа работы грузозахватных приспособлений	Оценка по практической работе, тесту, экзамену
	- точно определяет предельные нормы нагрузки крана и стропов	Оценка по практической работе, тесту, экзамену
	- точно подбирает требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов	Оценка по практической работе, тесту, экзамену
	- демонстрирует знания правил и способов сращивания и связывания стропов	Оценка по практической работе, тесту, экзамену
	- демонстрирует знания сроков эксплуатации стропов, их грузоподъемность, методы и сроков испытания;	Оценка по практической работе, тесту, экзамену
	- демонстрирует знания правил чтения чертежей и схем строповки грузов	Оценка по практической работе, тесту, экзамену
	- демонстрирует знания визуального определения массы и центра тяжести перемещаемых грузов	Оценка по практической работе, тесту, экзамену
	- демонстрирует знания назначения и правил применения стропов-тросов, цепей, канатов и др.	Оценка по практической работе, тесту, экзамену
	- демонстрирует знания способов рациональной организации рабочего места стропальщика	Оценка по практической работе, тесту, экзамену
	- демонстрирует знания правил безопасности работ	Оценка по практической работе, тесту, экзамену
	- демонстрирует знания правил электробезопасности, пожарной безопасности, оказание первой доврачебной помощи (вариатив)	Оценка по практической работе, тесту, экзамену
	- демонстрирует знания основ промышленной безопасности (вариатив)	Оценка по практической работе, тесту, экзамену
	- демонстрирует знания виды опасных зон (вариатив)	Оценка по практической работе, тесту, экзамену
ПК 5.2. Производить строповку и увязку различных групп строительных грузов и конструкций.	Практический опыт в: - демонстрирует навыки в производстве строповки и увязке различных групп строительных грузов и конструкций	Оценка по практической работе, практический опыт на производственной практике, тесту, экзамену.
	Умения: - грамотно и точно выполняет строповку и увязку мелкоштучных грузов	Оценка по практической работе, практический опыт на производственной практике, тесту, экзамену

- грамотно и точно выполняет строповку емкостей с растворной и бетонной смесями	Оценка по практической работе, практический опыт на производственной практике, тесту, экзамену
- грамотно и точно выполняет строповку и увязку лесных грузов;	Оценка по практической работе, практический опыт на производственной практике, тесту, экзамену
- грамотно и точно выполняет строповку и увязку сборных железобетонных и металлических конструкций и изделий, подмостей и других крупноразмерных строительных грузов;	Оценка по практической работе, практический опыт на производственной практике, тесту, экзамену
- грамотно и точно выполняет строповку и увязку технологического оборудования;	Оценка по практической работе, практический опыт на производственной практике, тесту, экзамену
- согласно правилам подаёт сигналы машинисту крана (крановщику) и наблюдать за грузом при подъеме, перемещении и укладке	Оценка по практической работе, практический опыт на производственной практике, тесту, экзамену
- демонстрирует умения отцеплять стропы на месте установки или укладки;	Оценка по практической работе, практический опыт на производственной практике, тесту, экзамену
Знания: - демонстрирует знания наиболее удобных мест строповки грузов	Оценка по практической работе, практический опыт на производственной практике, тесту, экзамену
- демонстрирует знания правил строповки, подъема и перемещения мелкоштучных грузов, емкостей с растворной и бетонной смесями, лесных грузов, сборных железобетонных и металлических конструкций и изделий, подмостей, технологического оборудования и других крупноразмерных строительных грузов	Оценка по практической работе, практический опыт на производственной практике, тесту, экзамену
- демонстрирует знания условной сигнализации для машинистов кранов (крановщиков)	Оценка по практической работе, практический опыт на производственной практике, тесту, экзамену

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только формирование профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Код и наименование общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценивания	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> - Распознаёт задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - грамотно анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определяет этапы решения задачи; - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; - уверенно владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - своевременно реализует составленный план; анализирует и оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). 	Наблюдение, оценка деятельности на практических занятиях и лабораторных работах, при выполнении работ на учебной и производственной практике.
ОК02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - Точно определяет задачи для поиска информации; - грамотно определяет необходимые источники информации; - планирует процесс поиска; - качественно структурирует получаемую информацию; - выделяет наиболее значимое в перечне информации; - анализирует и оценивает практическую значимость результатов поиска; - грамотно оформляет результаты поиска. 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> - Владеет и применяет современную научную профессиональную терминологию; - грамотно определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования. 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством,	<ul style="list-style-type: none"> - Правильно организывает работу коллектива и команды; - активно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

клиентами		
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	- Обосновывает значимость своей специальности, демонстрирует поведение в соответствии общечеловеческими ценностями и антикоррупционными стандартами.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- Соблюдает нормы экологической безопасности; грамотно определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - грамотно применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользуется средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	Наблюдение, оценка деятельности на практических занятиях и лабораторных работах, при выполнении работ на учебной и производственной практике.
ОК 09. Использовать	- Применяет средства информационных технологий для решения	Интерпретация результатов наблюдений за

информационные технологии в профессиональной деятельности	профессиональных задач; использует современное программное обеспечение.	деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> - Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; - активно участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); - пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<ul style="list-style-type: none"> - Выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформляет бизнес-план; - грамотно рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - грамотно определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентует бизнес-идею; определяет источники финансирования. 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Рассмотрена и одобрена
на заседании комиссии
профессионального цикла
специальностей
ГЭЭУ, СиЭИС, ЭССиС
Протокол № _____
Председатель комиссии
_____ Филина Е.Л.

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по
учебной работе
_____ Е.А. Боровенко
« ____ » _____ 201__ г.

**Изменения и дополнения
вносимые в рабочую программу профессионального модуля**

Учебный год	Наименование раздела, темы	Вносимые изменения, дополнения	Обоснование изменений, дополнений