

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ - МАНСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«КОГАЛЫМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор БУ «Когалымский
политехнический колледж»



для
документов
« 30 »

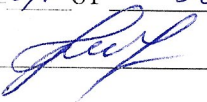
И.Г. Енева
2019г.

**ПРОГРАММА
ПЕРЕПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ
«КОНТРОЛЕР СТАНОЧНЫХ И СЛЕСАРНЫХ РАБОТ» 3 РАЗРЯДА**

РАССМОТРЕНО

На заседании методического объединения
МФЦПК БУ «Когалымский
политехнический колледж»

Протокол № 011 от 30.06 2019г.


И.П. Гречиха

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящий учебный план и программа предназначены для переподготовки рабочих по профессии «Контролер станочных и слесарных работ» 3 разряда.

В программу включена квалификационная характеристика, учебный и тематический планы, программа для подготовки кадров, соответствующие требованиям Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 2, раздел «Механическая обработка металлов и других материалов» (утвержден постановлением Министерства труда и социального развития РФ от 14 ноября 2000 г. № 81). Программы по общетехническим предметам, издаваемых отдельными выпусками, в программу не включаются.

Программы по экономическому обучению не включены. Экономическое обучение проходит по вариантному курсу, который предусматривает изучение одного из предметов: Основы рыночной экономики, основы экономики. Учебная программа является документом, определяющим обучение по соответствующим предметам, разработанным с учетом задач профессионального обучения.

Учебный план и программа включают объем учебного материала, необходимого для приобретения навыков и технических знаний, которые соответствуют требованиям квалификационных характеристик контролера станочных и слесарных работ 3 разряда и предусматривают теоретическое обучение в количестве 140 часов и производственное обучение на рабочих местах в количестве 112 часов.

Мастер (инструктор) производственного обучения должен обучать рабочих эффективной организации труда на каждом конкретном участке, Использованию достижений научно-технического процесса на данном рабочем месте, детально рассматривать с ними пути повешения производительности труда и меры по строжайшей экономии материалов на данном производстве.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

По окончании обучения и успешной сдаче квалификационных экзаменов учащимся выдается свидетельство соответствующего образца.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия - Контролер станочных и слесарных работ - **3-й разряд**

Характеристика работ. Контроль и приемка деталей средней сложности после механической и слесарной обработки и узлов конструкций и рабочих механизмов после сборочных операций согласно чертежам и техническим условиям. Проведение испытаний узлов, конструкций и частей машин с применением сборочных кондукторов и универсальных приспособлений: плит, призм, угольников, струбцин, домкратов. Проверка и испытание отдельных агрегатов на стендах при помощи необходимых контрольно - измерительных приборов. Классификация брака на обслуживаемом участке по видам, установление причин его возникновения и своевременное принятие мер к его устранению. Ведение журнала испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию.

Должен знать: технологию сборочных работ; технические условия на приемку деталей и проведение испытаний узлов и конструкций средней сложности после слесарно - сборочных операций, механической и слесарной обработки; методы проверки прямолинейных поверхностей оптическими приборами, лекалами, шаблонами при помощи водяного зеркала, струной, микроскопом и индикатором; назначение и условия применения контрольно - измерительных инструментов; устройство сборных кондукторов, приборов, испытательной аппаратуры и стендов; технические требования на основные материалы и полуфабрикаты, поступающие на обслуживаемый участок; устройство приспособлений для подъема и перемещения деталей при сборке (поворотные или мостовые краны, пневматические подъемники, блоки и др.); систему допусков и посадок, степеней точности; качества и параметры шероховатости.

Квалификационная пробная работа.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
переподготовки рабочих по профессии
" Контролер станочных и слесарных работ" 3 разряда

№ п/п	Наименование темы	Часы
1.	Теоретическое обучение	140
2.	Производственное обучение	112
3.	Консультация	4
4.	Экзамен	8
	Итого	264

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ
переподготовки рабочих по профессии
" Контролер станочных и слесарных работ" 3 разряда

№ п/п	Наименование темы	Часы
1.	Основы экономических знаний	20
2.	Материаловедение	12
3.	Допуски и посадки	12
4.	Чтение конструкторской документации	12
5.	Электротехника	12
6.	Специальная технология	
6.1	Введение	2
6.2	Контрольно-измерительные средства	8
6.3	Калибры. Калибры, применяемые для контроля резьбы	8
6.4	Устройство ремонтируемого и изготавливаемого оборудования. Правила регулировки и испытания изготавливаемого и отремонтированного оборудования	24
6.5	Стандартизация и качество продукции	8
7.	Охрана труда	
7.1	Правовое обеспечение и организация охраны труда	4
7.2	Общие требования правил техники безопасности. Пожаровзрывобезопасность	4
7.3	Производственная санитария и гигиена труда	6
7.4	Электробезопасность	4
7.5	Зачет по охране труда	2
8.	Охрана окружающей среды	2
	Итого	140

ПРОГРАММА

Тема 6.1 Введение

Значение нефти и газа в современных условиях. Топливо-энергетический комплекс России. Запасы и динамика добычи нефти и газа.

Краткий исторический очерк развития отечественной нефтегазовой промышленности.

Квалификационная характеристика по профессии «Контролер станочных и слесарных работ». Содержание программы теоретического и практического обучения.

Тема 6.2 Контрольно-измерительные инструмент и приборы

Методы и способы измерения.

Контрольно-измерительные инструменты:

Показатели измерительных средств: пределы измерений, пределы показания шкалы, интервал делений. Цена деления, погрешность показания.

Штангенциркуль. Устройство, назначение. Принцип построения нониуса. Стандартные точности нониуса.

Правила отсчета показаний на инструментах. Область применения штангенинструментов. Угломеры с нониусом.

Микрометрические инструменты (микрометры, нутромеры, глубиномеры). Пределы измерений.

Резьбомеры. Устройство, назначение и правила применения.

Измерительные приборы. Рычажно-механические (индикаторы, индикаторные нутромеры, рычажные скобы, миниметры).

Оптико-механические (оптиметры, инструментальные микроскопы, проекторы, интерферометры).

Электрические (профилометры и др.).

Их типы и виды. Метод и способ измерения. Место применения и правила хранения.

Периодичность проверки мерительного инструмента и приборов.

Тема 6.3 Калибры. Калибры, применяемые для контроля резьбы

Калибры: нормальные и предельные, проходные и непроходные, элементные и комплексные.

Калибры гладкие, шлицевые, резьбовые, для контроля длины, глубины, уступов, взаимного расположения поверхностей и др.

Назначение и конструкция гладких предельных калибров.

Калибр-пробка. Назначение. Контроль отверстий калибр-пробкой.

Калибр-скоба. Контроль размеров вала. Принцип проверки вала калибр-скобой. Калибр-кольцо.

Назначение и конструкция резьбовых калибров. Калибры для проверки предельных размеров внутренней резьбы гайки и наружной резьбы болта.

Техника замеров.

Калибры для контроля обсадных труб.

Калибры для контроля насосно-компрессорных труб.

Тема 6.4 Устройство ремонтируемого и изготавливаемого оборудования.

Правила регулировки и испытания изготавливаемого и отремонтированного оборудования

Ознакомление с имеющейся конструкторской и технологической документацией, а также технологической схемой сборки, технологической, маршрутной и операционной картами.

Ознакомление с работой конкретного ремонтируемого оборудования, агрегата и машины по конструкторской документации и непосредственно на рабочем месте его эксплуатации.

Ознакомление с работой каждого узла и ответственной детали и техническими требованиями, предъявляемыми к ним.

Ознакомление с допусками и посадками конкретных ремонтируемых узлов и деталей.

Общие требования к регулировке деталей, узлов и оборудования. Перечень деталей и узлов, подлежащих регулировке в каждом конкретном случае. Связь регулировки с техническими требованиями нормативной документации. Цель проведения контроля и испытания собранных узлов агрегатов, машин и оборудования. Технические условия на приемку оборудования.

Испытания: приемочные, контрольные, специальные, испытания в режиме холостого хода, испытание под нагрузкой.

Стенды испытательные: оснащение стендов приборами, нагрузочными тормозами, трубопроводами и т.д.

Метод проверки и применяемые технические средства при проверке:

- прямолинейности направляющих в вертикальной плоскости;
- параллельность направляющих;
- параллельность оси шпинделя направляющим станины;
- осевое биение шпинделя;
- совпадение осей двух отверстий;
- параллельность перемещения пиноли задней бабки направляющим станины и т.д.

Тема 6.5 Стандартизация и качество продукции

Сущность и роль стандартизации.

Государственные стандарты (ГОСТы). Категории стандартов: государственные (ГОСТ), республиканские (РСТ), отраслевые (ОСТ), стандарты предприятий (СТП).

Метрологическая служба. Роль метрологической службы в обеспечении единства и правильности измерений.

Примеры метрологического контроля на данном предприятии.

Оценка качества продукции и виды дефектов. Соответствие продукции требованиям ТУ, стандартов и конструкторской документации.

Показатели качества продукции. Дефект. Брак.

Виды дефектов: явный, скрытый, значительный, малозначительный, устранимый и не устранимый.

Брак. Виды брака: исправимый и неисправимый.

ТЕМА 7. ОХРАНА ТРУДА

7.1 Правовое обеспечение и организация охраны труда

Понятие об охране труда. Нормативно-правовое обеспечение охраны труда. Основные положения Трудового кодекса РФ по обеспечению благоприятных, здоровых и безопасных условий труда. Регламентирование продолжительности рабочего дня. Установление ограничений в применении сверхурочных работ и т.д. Обязанность администрации предприятия в обеспечении безопасных условий труда, предоставлением работающим средств индивидуальной защиты в соответствии с положением.

Надзор и контроль за соблюдением законодательства по охране труда, норм, правил и инструкций по технике безопасности. Государственные органы по надзору за безопасным ведением работ. Общественный контроль.

Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Причины травматизма на производстве. Обстоятельства, основные причины и классификации несчастных случаев на производстве. Порядок расследования, учета и регистрации несчастных случаев на производстве.

Обучение и инструктажи работающих, их виды, назначение и периодичность.

Виды ответственности рабочих за нарушение законодательства по охране труда, правил и норм, инструктажей по технике безопасности.

Тема 7.2 Общие требования правил ТБ. Пожаровзрывобезопасность

Сигнальные цвета и знаки безопасности.

Требования к персоналу.

Требования к территории, помещениям, объектам и рабочим местам.

Требования к складским и вспомогательным помещениям.

Требования безопасности при погрузочно-разгрузочных работах.

Требования, предъявляемые к лестницам, площадкам, настилам для обслуживания.

Требования к оборудованию и инструменту.

Пожаровзрывобезопасность.

Общая характеристика объектов по пожароопасности и взрывоопасности. Основные источники воспламенения на объектах (характеристика горючих веществ по температуре вспышки, воспламенения; взрывоопасность, самовоспламенение).

Общие требования пожарной безопасности: содержание зданий, территорий, помещений, оборудования; обеспечение средствами контроля и автоматики; обучение персонала; противопожарное водоснабжение; требования, предъявляемые к складским и вспомогательным помещениям, электротехническим установкам; при проведении огневых работ и т.д.

Средства сигнализации и связи. Средства пожаротушения, правила пользования ими, хранение и обеспечение.

Меры по ликвидации пожаров, взрывов.

Тема 7.3 Производственная санитария и гигиена труда

Вредные производственные факторы. Паспортизация рабочего места. Средства индивидуальной защиты. Виды средств индивидуальной защиты, порядок использования СИЗ.

Оказание первой помощи пострадавшим. Оказание первой помощи при ранениях, кровотечениях. Приемы оказания доврачебной помощи при ранениях, кровотечениях.

Оказание первой помощи при переломах и вывихах. Приемы оказания доврачебной помощи при переломах и вывихах. Оказание первой помощи пострадавшим от действия электрического тока. Приемы оказания доврачебной помощи пострадавшим от действия электрического тока.

Оказания первой реанимационной помощи пострадавшим. Приемы оказания первой реанимационной помощи пострадавшему на тренажере "ГОША". Отработка практических навыков сердечно-легочной реанимации на тренажере "ГОША".

Оказание первой помощи при термических ожогах. Приемы оказания доврачебной помощи при термических ожогах.

Практические занятия по оказанию доврачебной помощи при ранениях, кровотечениях, вывихах, переломах, обморожении.

Содержание аптечки первой помощи.

Правила и приемы транспортировки пострадавших.

Тема 7.4 Электробезопасность

Требования ПЭ и ПТБ и межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок к обслуживающему персоналу. Группы по электробезопасности электротехнического (электротехнологического) персонала и условия их присвоения. Виды электротравм. Факторы, влияющие на тяжесть электропоражения. Технические способы и средства защиты от поражения электротоком. Освобождение пострадавшего от действий электрического тока.

Тема 8. Охрана окружающей среды

Предмет и задачи охраны окружающей среды (основные понятия и определения). Законодательные принципы охраны окружающей среды. Классификация природных ресурсов. Виды загрязнителей окружающей среды, их влияние на окружающую среду.

Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ
переподготовки рабочих по профессии
" Контролер станочных и слесарных работ" 3 разряда**

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1.	Вводное занятие	2
2.	Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность	6
3.	Обучение выполнению слесарных работ	24
4.	Обучение контролю выполнения станочных работ	24
5.	Ведение документации	8
6.	Самостоятельная работа в качестве контролера станочных и слесарных работ 3-го разряда	48
	ИТОГО	112

ПРОГРАММА

Тема 1. Производственный участок; инструктаж по технике безопасности

Вводный и первичный инструктаж на рабочем месте по технике безопасности и безопасному ведению работ.

Знакомство с базой производственного обслуживания предприятия или объединения и входящими в ее состав цехами и участками.

Тема 2. Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность

Инструктаж по безопасности труда. Основные требования правильной организации и содержания рабочего места. Ознакомление с основными видами и причинами травматизма на производстве. Меры предупреждения травматизма.

Ознакомление с инструкциями по безопасности труда, пожарной безопасности и электробезопасности. Практическое обучение приемам освобождения от электрического тока, выполнение искусственного дыхания и наружного массажа сердца.

Меры предупреждения пожаров. Порядок вызова пожарной охраны. Правила пользования первичными средствами пожаротушения.

Тема 3. Обучение выполнению слесарных работ

Ознакомление с оборудованием рабочего места слесаря, инструментом и приспособлениями, применяемыми при выполнении работ.

Ознакомление с основными видами монтажного, слесарного и измерительного инструмента. Назначение инструментов и приспособлений, требования, предъявляемые к ним. Правила подбора инструмента, порядок подготовки инструмента к работе. Хранение инструмента и приспособлений, уход за ним.

Разметка деталей: назначение и порядок разметки по шаблонам, простейшим эскизам, по чертежу и по месту. Последовательность выполнения разметки. Разметка листового материала и труб.

Разметка плоских поверхностей. Подготовка поверхностей к разметке: деталей с обработанными поверхностями и необработанными поверхностями (отливка, поковка, прокат).

Упражнения в нанесении произвольно расположенных, взаимно параллельных и взаимно перпендикулярных прямоугольных рисок по заданным углам и построении замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий (квадрата, прямоугольника, треугольника, шестигранника и т.д.), окружностей и радиусных кривых.

Кернение. Разметка контуров деталей по шаблонам. Разметка контуров деталей с отсчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий. Заправка и заточка кернера и чертилки.

Рубка металла. Упражнения в правильной постановке корпуса и ног при рубке. Упражнения в держании молотка и зубила, в движениях при нанесении кистевого, локтевого и плечевого ударов.

Рубка листовой стали по уровню губок тисков, по разметочным рискам.

Вырубание крейцмейселем прямолинейных и криволинейных пазов на широкой поверхности чугуновых деталей (плиток) по разметочным рискам.

Срубание слоя на поверхности чугуновых деталей (плиток) после предварительного прорубания канавок крейцмейселем. Прорубание канавок при помощи канавочника.

Вырубание на плите заготовок различных очертаний из листовой стали. Обрубание выступов и неровностей на поверхностях отлитых деталей или сварных конструкций. Заправка и заточка слесарного инструмента для работ по рубке.

Правка и гибка металла. Ознакомление с оборудованием, инструментами и приспособлениями, применяемыми при правке. Способы правки листового, полосового, круглого (стального прутка) материала. Правка с помощью ручного пресса. Правка труб и сортовой стали (уголка). Предупреждение дефектов при правке.

Расчет разверток для гибки. Оборудование, приспособления, инструмент, применяемые при гибке. Гибка полосовой стали под заданный угол: острый, прямой и тупой. Гибка под различными углами и по радиусу.

Способы гибки листового, полосового, круглого материала и труб. Гибка стального сортового проката на ручном прессе с применением простейших гибочных приспособлений. Гибка колец из проволоки. Гнутье труб. Способы гибки труб. Разметка и гнутье труб в холодном и горячем состоянии. Гибка заготовок по шаблонам и эталонному образцу. Дефекты при гибке и меры их предупреждения.

Резка металлов и труб. Назначение и способы резки металлов, металлических материалов и труб. Устройство инструментов, приспособлений и механизмов, применяемых при резке. Способы резки. Резание ножовкой сортового проката: полосового, круглого и прямоугольного сечения без разметки и по рискам. Вырезание полос по рискам из листа.

Резание труб ручным способом. Подбор ножовочного полотна в зависимости от твердости металла, величины и формы изделия. Скорость движения ножовки при резании металла. Правила и приемы закрепления ножовочного полотна при резании труб. Основные правила и приемы резания труб сортовой стали ручной ножовкой. Виды труборезов. Приемы и правила резания труборезами. Резание труб на станках. Работа на станках для резания труб.

Опиливание металлов. Назначение. Инструмент и приспособления. Напильники, их типы и назначение. Правила обращения с напильниками и хранение их. Способы опилования различных поверхностей. Точность, достигаемая при опиливании. Способы контроля. Средства измерения линейных размеров. Чистовая отделка поверхности напильником. Механизация опиловочных работ. Виды брака при опиливании, причины и меры их предупреждения.

Сверление, развертывание и зенкование отверстий. Ознакомление с инструментом и приспособлениями для сверления, развертывания и зенкования. Разметка деталей для сверления. Объяснение устройства сверлильного станка, ручных и электрических дрелей. Показ приемов управления сверлильными станками. Показ приемов сверления ручными и электрическими дрелями.

Сверление сквозных и глухих отверстий по разметке и шаблону. Развертывание отверстий вручную и на сверлильном станке. Измерение просверленных отверстий, заточка сверл.

Инструктаж по технике безопасности при работе на сверлильном станке, пользовании электрическими дрелями и заточке сверл на наждачном точиле, развертывании, зенковании.

Нарезание резьбы. Показ инструмента для нарезания резьбы и объяснение приемов нарезания наружной и внутренней резьбы. Прогонка старой резьбы на болтах и шпильках. Прорезание резьбы.

Инструмент для нарезания наружной и внутренней метрической резьбы: нерки, метчики и плашки. Приемы нарезания метрической резьбы на болтах и гайках. Понятие о резьбонакатывании.

Назначение газовой резьбы на концах труб. Правила и приемы ручного нарезания резьбы на трубах. Длина нарезанной части на трубах разного диаметра. Проверка резьб резьбомерами и калибрами. Инструктаж по технике безопасности при нарезании резьбы.

Заклепочные соединения и инструменты. Назначение и применение. Виды заклепочных швов. Определение размеров заклепок (по таблицам).

Инструмент и приспособления, применяемые при клепке, их устройство. Последовательность клепки заклепками с полукруглыми и потайными головками. Клепка с помощью пневматических молотков и прессов. Дефекты при клепке и меры их предупреждения и устранения. Организация рабочего места. Упражнения в клепке деталей.

Шабрение и притирка поверхностей. Ознакомление с видами шаберов. Выбор и заточка шаберов, Шабрение деталей, проверка качества пришабренной плоскости. Шабрение простых криволинейных поверхностей. Подготовка притирочных материалов в зависимости от материалов притираемых деталей. Притирка двух сопрягаемых деталей. Выбор притирочных материалов и подготовка поверхностей деталей к притирке. Притирка кранов, клапанов и других сопрягаемых деталей. Проверка качества притирки деталей.

Паяние и лужение. Назначение, предъявляемые к ним требования. Подготовка деталей и поверхностей к паянию и лужению. Паяльный инструмент и приборы. Заправка и пользование паяльной лампой. Паяние и лужение при помощи паяльной лампы. Припой и флюсы. Паяние заготовок мягкими и твердыми припоями. Зачистка мест пайки. Упражнения по паянию и лужению изделий, по притирке пробковых кранов и клапанов вентелей. Заливка подшипников.

Ознакомление с работами по *электрической и газовой сварке и резке металлов.*

Райбирование. Назначение райбирования. Райбирование насосно-компрессорных труб. Оборудование, инструменты и приспособления, применяемые при выполнении работ по райбированию насосно-компрессорных труб.

Обучение соединению развальцовкой и отбортовкой, запрессовке соединяемых деталей. Обучение выполнению заклепочных соединений и чеканке швов.

Тема 4. Обучение контролю выполнения станочных работ

Ознакомление на рабочем месте под руководством инструктора с существующими контрольно-измерительными приборами. Методами работы с гладкими предельными калибрами (калибр-пробками, калибр-скобами, калибр-кольцо) и резьбовыми калибрами.

Ознакомление с механическими видами обработки деталей: токарные, сверлильные операции, расточка, фрезерование.

Контроль по чертежам или эскизам деталей, с выполнением ранее изученных операций, с обработкой по классам точности и параметрам шероховатости.

Тема 5. Ведение документации

Под руководством инструктора производственного обучения обучение ведению журналов испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию.

Тема 6. Самостоятельная работа в качестве контролера станочных и слесарных работ 3-го разряда.

Самостоятельное выполнение работ в соответствии с требованием ЕТКС по 3-му разряду под наблюдением инструктора производственного обучения.

Наблюдение за состоянием применяемого инструмента, системами смазки и охлаждения. Проверка качества изготовления деталей специальными контрольно-измерительными приборами.

Определение качества и соответствия техническим условиям, деталей подаваемых на сборочный участок.

Квалификационная пробная работа.

ПЕРЕЧЕНЬ
рекомендуемой нормативно-технической документации и
технической литературы

1. Фещенко В.Н., Махмутов Р.Х. Токарная обработка – М.: Высшая школа, 1990
2. Макиенко Н.И. Слесарное дело с основами материаловедения. – М.: Высшая школа, 1973
3. Драгун А.П. Режущий инструмент. – Л., 1986
4. Арбузов М.О. Справочник молодого слесаря-ремонтника.- М.: Высшая школа, 1985
5. Васильев А.С. Основы метрологии и технические измерения.-М.: Машиностроение, 1980.
6. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. - М.: Высшая школа, 1980
7. ГОСТ 12.4.026-76. ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности
8. ГОСТ 12.4.011-89 Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
9. ПОТ РО-14000-003-98 Правила по охране труда на предприятиях и в организациях машиностроения.

Программу разработали:

Старший мастер производственного обучения
Учебного центра г. Когалым
Филиала ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг»
«КогалымНИПИнефть» в г. Тюмени



В.Н. Гекман

Заведующая учебно-методического кабинета
Управления по подготовке кадров
Филиала ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг»
«КогалымНИПИнефть» в г. Тюмени



И.П. Гречиха