

**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГАЗПРОМ ТЕХНИКУМ НОВЫЙ УРЕНГОЙ»**

Методические указания

для студентов по прохождению этапа учебной практики

СЛЕСАРНЫЕ РАБОТЫ

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 «Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту
электроустановок»**

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
**08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий**

(очная форма обучения)

Новый Уренгой 2017

Методические указания по прохождению этапа учебной практики «Слесарные работы» разработаны в соответствии с рабочей программой этапа учебной практики «Слесарные работы» профессионального модуля *ПМ.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок* программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.09 *Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.*

Методические указания по прохождению этапа учебной практики адресованы студентам очной формы обучения.

РАЗРАБОТЧИК:

Д.Ю. Плешков, преподаватель I категории

Данные методические указания

являются собственностью

© ЧПОУ «Газпром техникум Новый Уренгой»

Рассмотрены на заседании кафедры ЭТС и рекомендованы к применению

Протокол №8 от «04» 04 2017 г.

Заведующий

Константина Е.Г./

Зарегистрированы в реестре банка программной, оценочной и учебно-методической документации

Регистрационный номер 44.04.01.п.и.р.(с)
КЭС.00172

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Перечень видов работ, выполняемых при прохождении этапа учебной практики	5
2. Ход прохождения этапа учебной практики	6
3. Оценка образовательных результатов студентов по этапу учебной практики	8
3.1. Общие положения	8
3.2. Формы и методы оценивания профессиональных умений	9
3.3. Перечень заданий для оценки профессиональных умений	9
3.4. Универсальная шкала оценки профессиональных умений	10
3.5. Ход и критерии оценки при текущем контроле успеваемости студентов	10
3.6. Ход и критерии оценки при промежуточной аттестации студентов	17
Лист согласования	19

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый студент!

Этап учебной практики «Слесарные работы» направлен на приобретение обучающимся профессиональных умений для последующего освоения студентами профессиональных и общих компетенций и реализовывается концентрированно в рамках профессионального модуля ПМ.01 «Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок».

С целью последующего освоения профессиональных и общих компетенций обучающийся в результате прохождения этапа учебной практики должен уметь:

1. Выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности.

Результатом освоения программы этапа учебной практики «Слесарные работы» является приобретенное студентами профессиональное умение, указанное в таблице.

Таблица 1. Наименование результатов обучения по итогам прохождения этапа учебной практики

Код	Наименование результата обучения (приобретенные профессиональные умения)
У 1.11.	Выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности

Методические указания по прохождению этапа учебной практики «Слесарные работы» созданы Вам в помощь для работы на занятиях, подготовки к выполнению работ на практических занятиях, правильного составления отчетов по результатам выполнения работ (при необходимости).

Приступая к выполнению видов работ и заданий на практике, Вы должны внимательно ознакомиться с ходом прохождения этапа учебной практики, с указаниями руководителя этапа учебной практики по выполнению заданий и видов работ на практике, с инструкционными картами по выполнению заданий при их наличии, с перечнем заданий для оценки умений, а также с ходом и критериями оценки умений при проведении руководителем этапа учебной практики текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Инструкционные карты, используемые при выполнении предусмотренных программой этапа учебной практики «Слесарные работы» видов работ и заданий Вам выдаются для изучения на первом организационном занятии и в дальнейшем применяются Вами в ходе прохождения этапа учебной практики. Инструкционные карты, используемые Вами в ходе прохождения этапа учебной практики «Слесарные работы»:

1. Инструкционная карта №1 «Разметка плоскостная прямыми линиями»,
2. Инструкционная карта №2 «Разметка плоскостная кривыми линиями»,
3. Инструкционная карта №3 «Тренировочные упражнения в рубке металла»,
4. Инструкционная карта №4 «Рубка металла»,
5. Инструкционная карта №5 «Правка металла»,
6. Инструкционная карта №6 «Гибка металла»,

7. Инструкционная карта №7 «Резание металла ножовкой»,
8. Инструкционная карта №8 «Резание металла ножницами и труборезом»,
9. Инструкционная карта №9 «Тренировочные упражнения в опиливании»,
- 10.Инструкционная карта №10 «Опиливание плоских поверхностей»,
- 11.Инструкционная карта №11 «Опиливание сопряженных плоских поверхностей»,
- 12.Инструкционная карта №12 «Опиливание криволинейных поверхностей»,
- 13.Инструкционная карта №14 «Сверление на станке и сверлильными машинами»,
- 14.Инструкционная карта №16 «Клепка»,
- 15.Инструкционная карта №17 «Нарезание наружной резьбы»,
- 16.Инструкционная карта №18 «Нарезание внутренней резьбы»,
- 17.Инструкционная карта №19 «Шабрение»,
- 18.Инструкционная карта №20 «Притирка»,
- 19.Инструкционная карта №21 «Работа механизированным слесарным инструментом»,
- 20.Инструкционная карта №22 «Пространственная разметка»,
- 21.Инструкционная карта №23 «Пользование разметочным инструментом»,
- 22.Инструкционная карта №24 «Пользование измерительным инструментом»,
- 23.Инструкционная карта №25 на выполнение задания «Изготовление мебельного уголка».

1. Перечень видов работ, выполняемых при прохождении этапа учебной практики

При проведении этапа учебной практики «Слесарные работы» обучающиеся выполняют следующие виды работ:

1. Измерение габаритных размеров заготовок и готовых деталей различными инструментами,
2. Измерение углов и диаметров заданных деталей и изделий,
3. Выполнение плоскостной разметки различными способами с применением различного инструмента и приспособлений,
4. Выполнение рубки заготовок из металла в тисках,
5. Выполнение правки листового и полосового металла,
6. Выполнение правки прутков,
7. Выполнение гибки полосового металла в слесарных тисках,
8. Выполнение гибки заготовок в гибочных приспособлениях,
9. Выполнение резки водогазопроводных стальных труб ножовкой,
- 10.Выполнение резки листового и сортового металла ножницами,
- 11.Выполнение опиливания стальных заготовок под линейку,
- 12.Выполнение опиливания плоскостей под углом,
- 13.Выполнение распиливания прямоугольных и круглых отверстий под нужный размер,
- 14.Выполнение сверления отверстий электрической машиной,
- 15.Выполнение нарезания наружной и внутренней резьбы на трубах,
- 16.Выполнение нарезания резьбы на болтах и гайках,
- 17.Проверка качества резьбы резьбомером и резьбовым калибром,

18. Выполнение ручной клепки и устранение дефектов клепки при их наличии,
 19. Изготовление мебельного уголка.

2. Ход прохождения этапа учебной практики

Программа этапа учебной практики «Слесарные работы» рассчитана на 36 академических часов. Ход прохождения этапа учебной практики для удобства изучения и ознакомления представлен ниже в таблице.

Таблица 2. Ход прохождения этапа учебной практики

№ п/п	Наименование темы, содержание занятия на практике	Кол-во часов
1.	<p><u>Тема 1. Организационное занятие</u></p> <p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление студентов с оборудованием учебной мастерской, инструментами и приспособлениями; порядком выдачи инструментов, их хранения и содержания, 2. Объяснение и показ расположения (размещения) инструментов и материалов на рабочем месте (верстаке), 3. Инструктаж по охране труда при выполнении слесарных работ; инструктаж по противопожарной безопасности в помещении слесарной мастерской; показ приемов оказания первой доврачебной помощи при несчастных случаях, 4. Ознакомление студентов с программой учебной практики и процедурой оценки образовательных результатов, расстановка студентов по учебным местам 	2
2.	<p><u>Тема 2. Измерительные инструменты общего назначения</u></p> <p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Объяснение и показ руководителем практики</u> - назначение и сущность измерений; виды измерительного инструмента; измерительная линейка, кронциркуль, нутромер, штангенциркули, микрометры: их устройство, точность измерений; шаблоны, щупы, угольники и угломеры; правила хранения и обращения с инструментами; методика измерений; показ применяемых инструментов и приемов измерений; измерение габаритных размеров заготовок и готовых деталей различными инструментами; измерение углов и диаметров заданных деталей, изделий, 2. <u>Работа студентов</u> - измерение габаритных размеров заготовок и готовых деталей различными инструментами; измерение углов и диаметров заданных деталей, изделий, 3. <u>Приемка работ студентов руководителем практики</u> - просмотр и устная оценка руководителем практики результатов выполнения студентом задания по измерению, дополнительная демонстрация и разъяснения (при необходимости) студенту (группе студентов) приемов измерения 	4
3.	<p><u>Тема 3. Плоскостная разметка</u></p> <p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Объяснение и показ руководителем практики</u> - особенности подготовки рабочего места, приспособления для плоскостной разметки, разметка построением и по шаблонам, инструменты для плоскостной разметки, показ применяемых инструментов и приемов разметки, 2. <u>Работа студентов</u> - нанесение рисок с помощью угольника, чертилки; нанесение взаимно перпендикулярных рисок с помощью разметочного циркуля; разметка по шаблону; разметка плоских фигур; разметка заготовок от центральной линии, 	4

№ п/п	Наименование темы, содержание занятия на практике	Кол-во часов
3.	3. <u>Приемка работ студентов руководителем практики</u> - просмотр и устная оценка руководителем практики результатов выполнения студентом задания по разметке, дополнительная демонстрация и разъяснения (при необходимости) студенту (группе студентов) приемов выполнения плоскостной разметки	4
4.	<p><u>Тема 4. Рубка, правка и гибка металла</u></p> <p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Объяснение и показ руководителем практики</u> - инструменты и приспособления для рубки металла; демонстрация приемов рубки металла в тисках и на плите; демонстрация приемов ручной рубки металла, правила охраны труда при работе с ударно-режущим инструментом; способы и правила правки листового, полосового, круглого металла и труб; инструменты и приспособления для ручной правки металла; возможные дефекты и их устранение; механическая правка металла; способы гибки листового, полосового, круглого металла и труб вручную и на станках под различными углами и радиусом; инструменты и приспособления для гибки металла; правила охраны труда при правке и гибке металла; показ применяемых инструментов и приемов правки и гибки металла и труб, 2. <u>Работа студентов</u> - рубка заготовок деталей из листового металла в тисках и на плите; правка листового и полосового металла; правка прутков; гибка полосового металла в слесарных тисках; гибка заготовок в гибочных приспособлениях, 3. <u>Приемка работ студентов руководителем практики</u> - просмотр и устная оценка руководителем практики результатов выполнения студентом задания по рубке, гибке и правке металла; дополнительная демонстрация и разъяснения (при необходимости) студенту (группе студентов) приемов рубки, правки и гибки металла 	6
5.	<p><u>Тема 5. Резка и опиливание металла</u></p> <p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Объяснение и показ руководителем практики</u> - инструменты и приспособления для резки металла; резка металла ручными ножницами, ножковкой; резка металла на механическом оборудовании; правила охраны труда при резке металла; показ применяемых инструментов, оборудования и приемов резки металла; классификация напильников, их назначение и требования к ним; распиливание прямолинейных и фасонных канавок и отверстий; допуски на обработку различных поверхностей, правила ухода за напильниками и их хранение; механизация опилочных работ; правила охраны труда при опиливании металла; показ применяемых инструментов, оборудования и приемов опиливания металла, 2. <u>Работа студентов</u> - резка водогазопроводных стальных труб ножковкой; резка листового и сортового металла ножницами; опиливание стальных заготовок под линейку; опиливание плоскостей под углом; распиливание прямоугольных и круглых отверстий под нужный размер, 3. <u>Приемка работ студентов руководителем практики</u> – просмотр, устная оценка, текущая аттестация руководителем практики результатов выполнения студентом задания по резке и опиливанию металла; дополнительная демонстрация и разъяснения (при необходимости) студенту (группе студентов) приемов резки и опиливания металла 	6
6.	<p><u>Тема 6. Нарезание резьбы</u></p> <p>Содержание:</p>	6

№ п/п	Наименование темы, содержание занятия на практике	Кол-во часов
6.	1. <u>Объяснение и показ руководителем практики</u> - резьба и ее элементы; виды резьб и их применение; инструменты для нарезания внутренней и наружной резьбы; определение требуемого диаметра заготовки под нарезку и подготовка ее к нарезанию; приемы нарезания резьбы на стержнях, трубах вручную и на станках; нарезание болтов и гаек; проверка качества нарезания резьбы, правила приемки и методы контроля, брак при нарезании резьбы, его виды, причины появления и меры предупреждения; правила охраны труда при нарезании резьбы; показ применяемых инструментов и приемов нарезания резьбы, 2. <u>Работа студентов</u> - нарезание наружной и внутренней резьбы на трубах; нарезание резьбы на болтах и гайках; проверка резьбы резьбомером, 3. <u>Приемка работ студентов руководителем практики</u> – просмотр и устная оценка руководителем практики результатов выполнения студентом задания по нарезанию внутренней и наружных резьбы; дополнительная демонстрация и разъяснения (при необходимости) студенту (группе студентов) приемов нарезания внутренней и наружных резьбы	6
7.	<u>Тема 7. Клепка и шабрение</u> Содержание: 1. <u>Объяснение и показ руководителем практики</u> - типы заклепок и методы клепки; разметка, сверление и зенкование отверстий под заклепки; клепка деталей; материалы, инструменты и приспособления для клепки; правила охраны труда при клепке; показ применяемых инструментов и приемов клепки; основные виды шабрения; приемы и способы шабрения плоскостей; инструменты и приспособления, применяемые для шабрения; способы определения точности шабрения; правила охраны труда при шабрении; показ применяемых инструментов и приемов шабрения, 2. <u>Работа студентов</u> - подготовка деталей к клепке; выполнение ручной клепки; устранение дефектов клепки; шабрение плоских поверхностей; шабрение сопряженных взаимосвязанных плоских поверхностей; шабрение криволинейных поверхностей, 3. <u>Приемка работ студентов руководителем практики</u> – просмотр и устная оценка руководителем практики результатов выполнения студентом задания по клепке и шабрению; дополнительная демонстрация и разъяснения (при необходимости) студенту (группе студентов) приемов выполнения клепки и шабрения	5
8.	<u>Тема 8. Изготовление мебельного уголка</u> Содержание: 1. Получение задания студентами от руководителя практики, а также необходимых материалов и инструментов, документации, 2. Самостоятельная подготовка студентами рабочего места и инструментов. 3. Выполнение студентами задания по изготовлению мебельного уголка	3

3. Оценка образовательных результатов студентов по этапу учебной практики

3.1. Общие положения

Методы и формы оценки уровня владения профессиональными умениями формируются в таблицы, которые позволяют подготовить материал для оценки, сформулировать задания, уточнить методы получения свидетельств.

Задания с №1 по №3 для оценки профессиональных умений выполняются студентом на практических занятиях.

3.2. Формы и методы оценивания профессиональных умений

Методы и формы оценки уровня владения профессиональными умениями формируются в таблицы, которые позволяют подготовить материал для оценки, сформулировать задания, уточнить методы получения свидетельств.

Таблица 3. Перечень форм и методов оценки профессиональных умений при текущем контроле успеваемости

Коды и наименования профессиональных умений	Методы сбора свидетельств деятельности	Наименование свидетельств деятельности	Методы оценки образовательных результатов	№ задания для оценки	Форма проведения оценки
У 1.11. Выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности	Наблюдение за деятельностью студента при выполнении видов работ на практических занятиях	Характеристики деятельности студента при выполнении видов работ на практических занятиях	Обработка результатов наблюдения за деятельностью студента согласно установленным критериям оценки	1, 2, 3	Практические занятия по выполнению предусмотренных программой практики отдельных видов работ

Таблица 4. Перечень форм и методов оценки профессиональных умений при промежуточной аттестации

Коды и наименования профессиональных умений	Методы сбора свидетельств деятельности	Наименование свидетельств деятельности	Методы оценки образовательных результатов	Форма проведения оценки
У 1.11. Выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности	Проведение текущего контроля успеваемости по заданиям №1, 2 и ход выполнения задания №3	Результаты текущего контроля успеваемости, результаты выполнения задания №3	Обработка результатов текущего контроля успеваемости и результатов выполнения задания №3 по установленным критериям оценки	Анализ результатов текущего контроля успеваемости и результатов выполнения задания №3

3.3. Перечень заданий для оценки профессиональных умений

Задания для оценки, в ходе которых осуществляется сбор свидетельств деятельности обучающихся и необходимых для определения уровня владения профессиональными умениями, формируются в таблицу.

Таблица 5. Перечень заданий для оценки профессиональных умений

№ заданий для оценки	Коды и наименования профессиональных умений	Наименование задания	Возможности использования
1	У 1.11. Выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности	Резка металла ручной ножковкой	Ход выполнения задания - при текущем контроле успеваемости; результаты текущего контроля успеваемости - при определении оценки по промежуточной аттестации
2		Рубка полосового металла в тисках	Ход выполнения задания - при текущем контроле успеваемости; результаты текущего контроля успеваемости - при определении оценки по промежуточной аттестации
3		Изготовление мебельного уголка	Ход выполнения задания - при текущем контроле успеваемости; результаты текущего контроля успеваемости и результаты выполнения задания - при определении оценки по промежуточной аттестации

3.4. Универсальная шкала оценки профессиональных умений

Оценка индивидуальных образовательных результатов студентов по результатам проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой, представленной ниже в таблице.

Таблица 6. Универсальная шкала оценки профессиональных умений

Процент результативности (процент ответов «Да» от общего числа ответов на критерии оценки показателей образовательных результатов)	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
70 ÷ 89	4	хорошо
50 ÷ 69	3	удовлетворительно
менее 50	2	не удовлетворительно

3.5. Ход и критерии оценки при текущем контроле успеваемости студентов

Контроль и оценка образовательных результатов обучающихся, достигнутых в ходе и по итогам проведения этапа учебной практики «Слесарные работы» осуществляется руководителем этапа учебной практики.

При проведении этапа учебной практики студенты проходят текущий контроль успеваемости, выполняя установленные задания.

Задание №1 Инструкция

1. Внимательно прочтайте задание.
2. Наименование задания: Резка металла ручной ножовкой.
3. Текст задания: Произвести подготовку ручного ножовочного станка и отрезание заготовки водогазопроводной металлической трубы (металлической полосы) по установленному руководителем практики размеру.
4. Вы можете воспользоваться следующей литературой:
 - Кропивницкий Н.Н. Общий курс слесарного дела: Учебное пособие – Ленинград: Издательство «Машиностроение», 1968. – 400с.: ил.,
 - Слесарное дело: Учебник для нач. проф. образования / Б.С. Покровский, В.А. Скакун. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 320с.
5. Максимальное время выполнения задания – 1 академический час.
6. Последовательность и условия выполнения частей задания: выбор и установка ножовочного полотна в станок, разметка материала по размерам металлической заготовки, резка материала (изготовление заготовки).
7. Раздаточные и дополнительные материалы: инструкционная карта №7 «Резание металла ножовкой», инструкционная карта №23 «Пользование разметочным инструментом», инструкционная карта № 24 «Пользование измерительным инструментом», чертилка, рулетка, линейка, штангенциркуль, мел, материал для изготовления заготовки (труба или полоса), ножовочное полотно, ножовочный станок, слесарные тиски, верстак.

Задание №2

Инструкция

1. Внимательно прочтайте задание.
2. Наименование задания: Рубка полосового металла в тисках.
3. Текст задания: Произвести рубку полосового металла в тисках по установленному руководителем практики размеру.
4. Вы можете воспользоваться следующей литературой:
 - Кропивницкий Н.Н. Общий курс слесарного дела: Учебное пособие – Ленинград: Издательство «Машиностроение», 1968. – 400с.: ил.,
 - Слесарное дело: Учебник для нач. проф. образования / Б.С. Покровский, В.А. Скакун. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 320с.
5. Максимальное время выполнения задания – 1 академический час.
6. Последовательность и условия выполнения частей задания: установка заготовки в тиски, рубка металла по разметочной риске.
7. Раздаточные и дополнительные материалы: инструкционные карты №3 «Тренировочные упражнения в рубке металла» и №4 «Рубка металла».

Задание №3

Инструкция

1. Внимательно прочтайте задание.
2. Наименование задания: Изготовление мебельного уголка.
3. Текст задания: Выполнить изготовление мебельного уголка.
4. Вы можете воспользоваться следующей литературой:

- Кропивницкий Н.Н. Общий курс слесарного дела: Учебное пособие – Ленинград: Издательство «Машиностроение», 1968. – 400с.: ил.,
 - Слесарное дело: Учебник для нач. проф. образования / Б.С. Покровский, В.А. Скакун. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 320с.
5. Максимальное время выполнения задания – 3 академических часа.
 6. Последовательность и условия выполнения частей задания:
 - Выполнение разметки листового металла и вырезание заготовки,
 - Выполнение разметки по линии изгиба и гибка заготовки,
 - Опиливание и кернение заготовки под сверление сквозных отверстий,
 - Сверление сквозных отверстий и их зенкование,
 - Выполнение разметки канавки и ее резка к отверстию под заводку мебельного болта, опиливание канавки.
 7. Раздаточные и дополнительные материалы: инструкционная карта №25 на выполнение задания «Изготовление мебельного уголка», инструкционная карта №23 «Пользование разметочным инструментом», инструкционная карта № 24 «Пользование измерительным инструментом», инструкционная карта №14 «Сверление на станке и сверлильными машинами», инструкционная карта №7 «Резание металла ножовкой», листовой материал, чертилка, рулетка, линейка, штангенциркуль, ножовочное полотно, ножовочный станок, слесарные тиски, керн, слесарный молоток, верстак, электрическая сверлильная машина, напильники, сверла для сверлильной машины.

Руководитель этапа учебной практики оценивает образовательные результаты студентов по установленным критериям, критерии оценки представлены ниже в таблице.

Таблица 7.
Критерии оценки профессиональных умений при текущем контроле успеваемости

Коды и наименования профессиональных умений	Показатели оценки результата	Критерии оценки показателя	Ответ (да/нет)
У 1.11. Выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности	Выполнение задания №1	Ножовочное полотно в ножовочном станке установлено студентом по ходу ножовки так, что острие зубьев направлено вперед	
		Ножовочное полотно в станке установлено студентом с не сильным натяжением, но исключающим появление упругих деформаций при резании металла	
		Разметка линии реза заготовки ручной ножовкой студентом выполнена с припуском 1-2 мм на дальнейшую обработку	
		Студент выполнял чертилкой риску при разметке заготовки, не прерывая движения и не допуская раздавивания риски	
		Студент верно держал правой рукой рукоятку ручного ножовочного станка при резании заготовки	

Коды и наименования профессио-нальных умений	Показатели оценки результата	Критерии оценки показателя	Ответ (да/нет)
У 1.11. Выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности	Выполнение задания №1	Студент верно держал левой рукой ножевочный станок при резании заготовки	
		Студент при резании заготовки ручной ножковкой в тисках стоял в полоборота под углом 45° к осевой линии тисков	
		Студент при резании заготовки ручной ножковкой в тисках соблюдал расстояние между собой и тисками 150-200 мм	
		Студент при резании заготовки ручной ножковкой в тисках опирался на левую ногу, а правую ногу ставил под углом 60-70° по отношению к левой ноге	
		При резании заготовки ручной ножковкой студент в начале резания ножовку наклонял от себя на 10-15°	
		При резании заготовки ручной ножковкой студент удерживал полотно в горизонтальном положении	
		При резании заготовки ручной ножковкой студент использовал не менее трех четвертей длины ножовочного полотна	
		При резании заготовки ручной ножковкой студент рабочие движения производил плавно без рывков, от 40 до 50 двойных ходов в минуту	
		При резании заготовки ручной ножковкой студент в конце разрезания нажатие на ножовку ослаблял и поддерживал отрезанную часть рукой	
		При проверки линии разреза заготовки после окончания ее разрезания студентом ручной ножковкой, отклонение от разметочной риски в меньшую сторону отсутствует, а в большую сторону не превышает 1 мм	
		При резании заготовки ручной ножковкой студент не допускал удара передним торцом рукоятки о разрезаемую деталь	
		При измерении отрезанной части заготовки студент правильно прикладывал к измеряемой детали измерительный инструмент и верно им пользовался	
		Студент при сборке слесарной ножовки и резании металла ножковкой использовал инструкционную карту №7 «Резание металла ножковкой»	
		Студент при выполнении разметки заготовки использовал инструкционную карту №23 «Пользование разметочным инструментом»	

Коды и наименования профессиональных умений	Показатели оценки результата	Критерии оценки показателя	Ответ (да/нет)
У 1.11. Выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности	Выполнение задания №1	Студент при пользовании измерительным инструментом использовал инструкционную карту № 24 «Пользование измерительным инструментом»	
	Выполнение задания №2	При выполнении ударов по зубилу студент держал молоток правой за рукоятку на расстоянии 15-30мм от ее конца	
		При выполнении ударов по зубилу студент держал молоток полностью охватывая рукоятку пальцами, при этом большой палец был наложен на указательный	
		При рубке полосового металла студент стоял у тисков так, что его корпус располагался слева от оси тисков под углом 45°	
		При рубке полосового металла студент стоял у тисков так, что его левая нога была впереди на полшага от правой ноги	
		Студент установил заготовку в тиски таким образом, что риска разметки находилась точно на уровне губок	
		Студент перед выполнением операций по рубке установил заготовку в тиски таким образом, что заготовка не выступила за правый край торца губок тисков	
		При рубке металла студент наносил локтевые удары молотком по зубилу (не плечевые и не кистевые)	
		При выполнении рубки студент соблюдал правильное положение зубила (45° относительно линии зажима заготовки в губках тисков, 30-35° относительно линии разметки)	
		При выполнении ударов молотка по зубилу студент соблюдал темп 40-50 ударов в минуту	
		Студент выполнял рубку металла серединой лезвия зубила	
		Студент при выполнении рубки металла после каждого удара молотком передвигал зубило справа налево	
		Студент при подготовке к рубке и рубке металла использовал инструкционную карту №3 «Тренировочные упражнения в рубке металла»	
		Студент при выполнении рубки металла использовал инструкционную карту №4 «Рубка металла»	
	Выполнение задания №3	При выполнении разметки заготовки студент предусмотрел припуск на дальнейшую обработку 1-2 мм	

Коды и наименования профессиональных умений	Показатели оценки результата	Критерии оценки показателя	Ответ (да/нет)
У 1.11. Выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности	Выполнение задания №3	Студент выполнял чертилкой риску при разметке заготовки, не прерывая движения и не допуская раздваивания риски	
		Студент верно держал правой рукой рукоятку ручного ножевочного станка при резании заготовки	
		Студент верно держал левой рукой ножевочный станок при резании заготовки	
		Студент при резании заготовки ручной ножковкой в тисках стоял в полоборота под углом 45° к осевой линии тисков	
		Студент при резании заготовки ручной ножковкой в тисках соблюдал расстояние между собой и тисками 150-200 мм	
		Студент при резании заготовки ручной ножковкой в тисках опирался на левую ногу, а правую ногу ставил под углом 60-70° по отношению к левой ноге	
		При проверки линии разреза заготовки после окончания ее разрезания студентом ручной ножковкой, отклонение от разметочной риски в меньшую сторону отсутствует, а в большую сторону не превышает 1 мм	
		При резании заготовки ручной ножковкой студент не допускал удара передним торцом рукоятки о разрезаемую деталь	
		При гибке заготовки в тисках студент закрепил ее так, что риска разметки располагалась на 0,5 мм выше уровня губок тисков	
		При гибке заготовки в тисках студент закрепил ее так, что обеспечивалась перпендикулярность полосовой заготовки и губок тисков	
		При гибке заготовки в тисках студент закрепил ее так, что разметка расположилась со стороны подвижных губок тисков	
		Студент выполнял гибку заготовки в сторону неподвижных губок тисков	
		Заготовка при опиливании студентом прочно закреплена в тисках, обрабатываемая поверхность горизонтальная и на 8-10 мм выше уровня губок тисков	
		Студент верно держал правой рукой рукоятку напильника при опиливании заготовки	
		Студент верно держал левой рукой полотно напильника при опиливании заготовки	

Коды и наименования профессио-нальных умений	Показатели оценки результата	Критерии оценки показателя	Ответ (да/нет)
У 1.11. Выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности	Выполнение задания №3	<p>Студент при опиливании заготовки ручной ножковкой в тисках стоял в полоборота под углом 45° к линии, проходящей через губки тисков</p> <p>При опиливании заготовки и движении напильника вперед студент верно изменял нажим на левую и правую руки в начале и конце движения напильника</p> <p>При опиливании заготовки студент обеспечивал правильное положение ног (левая – на расстоянии 150-200мм от переднего края верстака, правая – отдалена от левой на расстоянии 200-300мм от левой, между ступнями образован угол 60-70°)</p> <p>При выполнении риски кернером студент держал кернер в левой руке тремя пальцами (большим, указательным и средним)</p> <p>При выполнении риски для дальнейшего выполнения сверления студент держал кернер перпендикулярно размечаемой плоскости</p> <p>При производстве измерений студент верно использовал измерительный инструментом</p> <p>При сверлении студент обеспечивал перпендикулярное положение сверла ручной электрической машины относительно кернового углубления в заготовке</p> <p>При подготовке к сверлению студент опробовал работоспособность сверлильной машины на холостом ходу, включив и отключив ее</p> <p>Перед выполнением и при выполнении операции сверления студент сначала при отключенном сверлильной машине установил вершину сверла в керновое углубление на заготовке, а только затем включил машину, нажав на курок</p> <p>При сверлении электрической сверлильной машиной студент правой рукой держал ее за рукоятку, а левой за корпус</p> <p>При сверлении студент соблюдал в полном объеме требования охраны труда (убирал волосы под головной убор, тщательно застегивал обшлага на рукавах одежды, не наклонялся близко к сверлу, не сдувал стружку ртом)</p>	

3.6. Ход и критерии оценки при промежуточной аттестации студентов

Контроль и оценка образовательных результатов обучающихся, достигнутых в ходе и по итогам проведения этапа учебной практики «Слесарные работы» осуществляется руководителем этапа учебной практики.

При проведении этапа учебной практики студенты проходят промежуточную аттестацию, выполняя установленные задания.

Руководитель этапа учебной практики оценивает образовательные результаты студентов по установленным критериям, критерии оценки представлены ниже в таблице.

Таблица 8.
Критерии оценки образовательных результатов студентов при их промежуточной аттестации

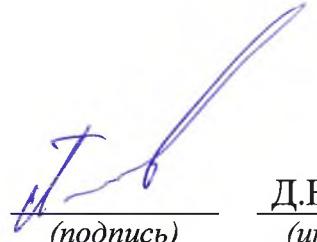
Коды и наименования профессиональных умений	Показатели оценки результата	Критерии оценки показателя	Ответ (да/нет)
У 1.11. Выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности	Результаты текущего контроля успеваемости	При текущем контроле по итогам наблюдения за студентом при выполнении задания «Резка металла ручной ножковкой» студентом получена оценка «5», «4» или «3»	
		При текущем контроле по итогам наблюдения за студентом при выполнении задания «Рубка полосового металла в тисках» студентом получена оценка «5», «4» или «3»	
		При текущем контроле по итогам наблюдения за студентом при выполнении задания «Изготовление мебельного уголка» студентом получена оценка «5», «4» или «3»	
	Результаты выполнения задания №3	Размеры диаметра сквозных отверстий изделия, изготовленного по результатам выполнения задания «Изготовление мебельного уголка» соответствуют размерам, указанным в инструкционной карте №25	
		Размеры высоты стенок отверстий изделия, изготовленного по результатам выполнения задания «Изготовление мебельного уголка» соответствуют размерам, указанным в инструкционной карте №25	
		Размеры радиусов выпуклых поверхностей отверстий изделия, изготовленного по результатам выполнения задания «Изготовление мебельного уголка» соответствуют размерам, указанным в инструкционной карте №25	

Коды и наименования профессиональных умений	Показатели оценки результата	Критерии оценки показателя	Ответ (да/нет)
У 1.11. Выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности	Результаты выполнения задания №3	Размеры фасок отверстий изделия, изготовленного по результатам выполнения задания «Изготовление мебельного уголка», выполненные при зенковании, соответствуют размерам, указанным в инструкционной карте №25	
		Угол сгиба вертикальной и горизонтальной частей отверстий изделия, изготовленного по результатам выполнения задания «Изготовление мебельного уголка», расположены под углом 90°	
		Места сверления сквозных отверстий изделия, изготовленного по результатам выполнения задания «Изготовление мебельного уголка», соответствуют размерам, указанным в инструкционной карте №25	
		Размеры выреза сквозного отверстия изделия, изготовленного по результатам выполнения задания «Изготовление мебельного уголка», соответствуют размерам, указанным в инструкционной карте №25	
		Размер ширины уголка отверстий изделия, изготовленного по результатам выполнения задания «Изготовление мебельного уголка» соответствует размеру, указанному в инструкционной карте №25	

Разработчик:

ЧПОУ «Газпром
техникум Новый
Уренгой»
(место работы)

Преподаватель
I категории
(занимаемая долж-
ность)



Д.Ю. Плешков
(подпись)

Д.Ю. Плешков
(инициалы, фами-
лия)

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

СОГЛАСОВАНО

Старший методист

Лоне

М.В. Отс

Методист по ИТ

Сергеев -

Т.А. Сергеева