

Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования Республики Марий Эл
«Марийский политехнический техникум»

Рассмотрено на заседании ЦМК
Протокол № 5
«20» ноября 2011 г.
Председатель 

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ СПО РМЭ «МПТ»
Н.И. Морозов
«01» декабря 2011 г.



Программа
профессиональной подготовки

«Шлифовщик»

г. Йошкар-Ола

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Профессия «Шлифовщик» соответствует Перечню профессий начального профессионального образования, утвержденного Постановлением Правительства РФ 8 декабря 1999 года № 1362. Профессия по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94: шлифовщик (3 разряд) со сроком обучения 3 месяца.

Назначение профессии: сборка узлов и механических машин, выполнение слесарно-пригоночных операций, монтаж, фиксация узлов и механизмов на сборочную базу.

Материалы сборника составлены на основе Федерального компонента стандарта ОСТ 9 ПО 02.2.17-2002 и примерной программой документации, разработанной Институтом развития профессионального образования Минобразования России.

Профессиональный цикл делится на две части базовый и специальный курсы. Базовый курс содержит теоретический и практический материал, необходимый освоения профессии «Шлифовщик», так как именно эта профессия наиболее востребована предприятиями. В специальный курс заложен материал (теоретический практический), позволяющий освоить сверлильные и шлифовальные работы.

Основой профессиональной подготовки является производственное обучение, которое может осуществляться в учебных мастерских и на предприятиях различной формы собственности. В учебных мастерских обучающиеся последовательно осваивают приемы и способы работ, необходимые для овладения профессией станочника широкого профиля. При этом они должны освоить наиболее характерные сочетания приемов и операций, овладеть современными способами выполнения работ. Каждым обучающимся должен быть выполнен в полном объеме установленный перечень учебно-производственных работ по профессии.

При составлении рабочей программы производственного обучения количество часов на проведение инструктажа, упражнений и учебно-производственных работ определяется мастером в пределах общего количества часов на тему.

Обучение в учебных мастерских может проводиться как фронтально, так и по графику чередования учащихся.

При прохождении производственного обучения на предприятиях возможно недельное чередование практических и теоретических занятий. Перед выходом на производство для прохождения производственного обучения (практики) в обязательном порядке проверяются знания учащихся по правилам безопасности труда.

Производственную практику учащиеся проходят на предприятиях: ОАО «Контакт», ОАО «Новатор», ОАО «Биомашприбор», ОАО «ОКТБ Кристалл», ООО «Объединение Родина», ОАО «Электроавтоматика», ООО «Муромец».

Итоговая аттестация выпускников предусматривает экзамен по предмету «Специальная технология», а также выполнение выпускной практической квалификационной работы по профессии.

Квалификационная характеристика

Профессия – Шлифовщик

Шлифовщик должен уметь:

1. Выполнять обработку деталей на шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости по 8-10 квалитетам (3 классу точности)
2. Устанавливать сложные детали на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, на крупных поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору.
3. Подналадживать шлифовальные станки.
4. Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола.
5. Применять рациональные приемы работы и способы организации труда и рабочего места.
6. Экономно расходовать электроэнергию, бережно обращаться с оборудованием.

Шлифовщик должен знать:

1. Устройство, правила наладки и проверки на точность шлифовальных станков различных типов.
2. Устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений; геометрию, правила заточки и установки нормального и специального режущего инструмента.
3. Характеристики шлифовальных кругов и сегментов.
4. Влияние температуры на размеры деталей.
5. Системы допусков и посадок; форму и расположение поверхностей; квалитеты и параметры шероховатости (классы точности и чистоты обработки).
6. Основные свойства обрабатываемых материалов.
7. Нормы и правила охраны труда и пожарной безопасности.
8. Основы гигиены труда, производственной санитарии и профилактики травматизма.
9. Требования стандартов, относящихся к данному производству, технологическим процессам и безопасности труда.

Согласовано
Председатель цикловой методической комиссии

30 ноября 2011 г.

Утверждаю
Директор ГБОУ СПО РМЭ «МПТ»

01 декабря 2011 г. Морозов Н.И.

Рабочий учебный план
для профессиональной подготовки рабочих
по профессии «Шлифовщик» код 19630
в государственном бюджетном образовательном учреждении
среднего профессионального образования Республики Марий Эл
«Марийский политехнический техникум»

Профессия (специальность) – Шлифовщик
Контингент обучаемых - безработные граждане
Форма обучения - дневная, вечерняя
Срок обучения (мес./часов) - 4 месяца
Учебная нагрузка в неделю - 40 часов
Уровень профессионального образования – на базе основного (общего) образования
Документ об окончании обучения - свидетельство

№ п/п	Название дисциплин	Всего часов	В том числе: лекции	В том числе: практ. занятия
1.	Теоретическое обучение по профессии	140		
1.1.	<i>Экономический курс</i>	20		
1.1.1.	Основы рыночной экономики и предпринимательства		20	
1.2.	<i>Технический курс</i>	40		
1.2.1.	Чтение чертежей и схем		10	
1.2.2.	Материаловедение		10	
1.2.3.	Охрана труда и окружающей среды		10	
1.2.4.	Допуски и технические измерения		10	
1.3.	<i>Специальный курс</i>	80		
1.3.1.	Спецтехнология		80	
2.	Практическое обучение	514		
2.1.1.	Обучение в мастерских			214
2.1.2.	Производственная практика			300
	Консультации	12		
	Экзамены	6		
	Квалификационный экзамен	8		
	ИТОГО	680		

Рассмотрен и одобрен на заседании цикловой методической комиссии

30.11.2011 г.

Согласовано
Председатель цикловой методической комиссии

«20» ноября 2011 г.

Утверждаю
Директор ГБОУ СПО РМЭ «МПТ»

Морозов Н.И.
«01» декабря 2011 г.

**Тематический план предмета
«ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»**

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1.	Как экономика устроена и как действует	2
2.	Субъекты и объекты и отношение собственности в экономике	2
3.	Механизмы рыночной экономики	2
4.	Денежное обращение	2
5.	Производство в макроэкономическом представлении	3
6.	Предпринимательство и его место в современной экономике	3
7.	Экономика малого предприятия	2
8.	Финансы и расчеты в бизнесе	2
9.	Внешнеэкономические связи и мировая экономика	2
	Итого	20

Согласовано
Председатель цикловой методической комиссии

«30» ноября 2011 г.

Утверждаю
Директор ТБОУ СПО РМЭ «МПТ»

Морозов Н.И.
«01» декабря 2011 г.

**Тематический план предмета
«ЧТЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ И СХЕМ»**

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1.	Основные сведения по оформлению технического чертежа	2
2.	Шероховатость поверхности. Обозначение материалов.	1
3.	Виды, размеры.	1
4.	Сечения. Выносные элементы.	1
5.	Изображение резьбы. Виды резьб.	1
6.	Условные обозначения на чертежах	1
7.	Сборочный чертеж. Спецификация.	1
8.	Виды и комплектность конструкторской документации	1
9.	Определения и понятия. Схемы.	1
	Итого	10

Согласовано

Председатель цикловой методической комиссии


« 20 » ноября 20 11 г.

Утверждаю

Директор ГБОУ СПО РМЭ «МПТ»

 Морозов Н.И.
« 01 » декабря 20 11 г.

**Тематический план предмета
«ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»**

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1.	Взаимозаменяемость. Виды. Эффективность взаимозаменяемости	1
2.	Основные понятия и определения по допускам и посадкам	1
3.	Посадки. Допуск посадки. Посадки в системе вала и отверстия	2
4.	Погрешность обработки деталей	2
5.	Основы технических измерений и контроля	2
6.	Калибры и их допуски. Разновидности калибров.	2
	Итого	10

Согласовано
Председатель цикловой методической комиссии


« 28 » ноября 2014 г.

Утверждаю
Директор ГБОУ СПО РМЭ «МПТ»


Морозов Н.И.
« 01 » декабря 2014 г.

**Тематический план предмета
«ОХРАНА ТРУДА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1.	Правовые и организационные основы охраны труда. Основные законодательные акты.	2
2.	Виды несчастных случаев и их расследование. Причины травматизма.	2
3.	Закон Республики Марий Эл об охране труда.	2
4.	Основы гигиены труда в промышленной санитарии	1
5.	Электробезопасность и пожарная безопасность	1
6.	Требования техники безопасности при выполнении слесарных работ	2
	Итого	10

Согласовано

Председатель цикловой методической комиссии


« 20 » ноября 2011 г.

Утверждаю

Директор ГБОУ СПО РМЭ «МПТ»


Морозов Н.И.
« 01 » декабря 2011 г.

**Тематический план предмета
«МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»**

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1.	Строение и свойства металлов. Технологические и эксплуатационные свойства.	2
2.	Чугуны и их классификация. Механические свойства чугунов, их марки.	2
3.	Общая классификация сталей. Легирующие элементы и их влияние на свойства стали	2
4.	Основы термической обработки	2
5.	Цветные металлы и сплавы	2
	Итого	10

Согласовано
Председатель цикловой методической комиссии

«30» ноября 2011 г.

Утверждаю
Директор ГБОУ СПО РМЭ «МПТ»

Морозов Н.И.
«01» декабря 2011 г.

Тематический план предмета
«СПЕЦТЕХНОЛОГИЯ»
для подготовки по профессии «Швея (для предприятий бытового обслуживания)»

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1.	Введение	2
2.	Производственная санитарная гигиена и гигиена труда рабочих	2
3.	Узлы и механизмы шлифовальных станков	4
4.	Круглое наружное и внутреннее шлифование	16
5.	Плоское шлифование	4
6.	Бесцентровое круглое наружное шлифование	16
7.	Шлифование на специализированных станках	8
8.	Активный контроль при шлифовании	6
9.	основы резания материалов абразивными инструментами	8
10.	Шлифовальные круги	4
11.	Электропривод и электрооборудование	2
12.	Гидрооборудование станков	2
	Итого	80

ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ «СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ» ПРОФЕССИЯ «ШЛИФОВЩИК»

Тема I. Введение

Роль предмета в обучении и структура предмета.

Значение отрасли для народного хозяйства.

Научно-технический прогресс в отрасли, его приоритетные направления. Значение профессии, перспективы ее развития.

Социальной, научно-техническое и экономическое значение качества продукции. Необходимость обеспечения конкурентоспособности изделий и технологий. Роль профессионального мастерства рабочего в обеспечении высокого качества выполняемых работ. Трудовая, производственная и технологическая дисциплина.

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой теоретического обучения по профессии.

Тема 2. Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма

Промышленно-санитарное законодательство. Органы санитарного надзора, их назначение и роль в охране труда.

Физиолого-гигиенические основы трудового процесса. Режим рабочего дня обучающегося.

Производственная санитария. Санитарно-гигиенические нормы для производственных помещений. Санитарно-технологические мероприятия, направленные на максимальное снижение загрязнения воздуха рабочих помещений вредными веществами.

Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма. Медицинское и санитарное обслуживание рабочих на предприятии. Профилактика профессиональных заболеваний.

Первая помощь при несчастных случаях.

Безопасность труда при ведении процесса шлифования деталей. Организация работ в цехе. Хранение инструмента и контрольно-измерительных приборов, правила работы с ними. Безопасность труда при шлифовании.

Личная гигиена. Личная гигиена, гигиена тела и одежды.

Тема 3. Общие сведения о шлифовании

Назначение, сущность шлифования. Элементы движений круга и заготовки при шлифовании.

Схема обработки резанием. Рабочая часть режущего инструмента и движения в процессе обработки резанием.

Назначение абразивного инструмента. Понятие об абразивной обработке. Виды абразивной обработки. Движения при шлифовании. Схемы шлифования поверхностей вращения и плоскостей. Виды шлифования в зависимости от расположения и формы обрабатываемой поверхности заготовки. Понятие о доводке.

Тема 4. Общие сведения о шлифовальном станке

Основные сборочные единицы шлифовального станка. Конструкция станины. Назначение шлифовальной бабки. Способы крепления шлифовального круга. Конструкция стола (суппорта). Способы крепления заготовки. Привода круга в

заготовки. Конструкция пульта (панели) управления. Устройство шпинделя шлифовальной бабки и передней бабки. Назначение направляющих станины. Положения органов управления при включении станка и управлении его механизмами, элементами и устройствами.

Группы станков по виду выполняемой обработки и назначению. Типы шлифовальных станков, их модели.

Тема 5. Абразивный инструмент

Природные и искусственные шлифовальные материалы, применяемые в рабочей части абразивного инструмента. Их химический состав, физические свойства, технология получения. Зернистость шлифпорошка и шлифзерна, ее обозначение. Понятие об основной фракции, обозначение ее процентного содержания. Абразивные зерна. Назначение связок. Неорганические и органические связки. Структура абразивного инструмента, ее обозначение. Понятие о твердости абразивного инструмента, степени твердости.

Маркировка шлифовального круга.

Основные виды шлифовальных инструментов.

Способы правки шлифовальных кругов.

Тема 6. Организация рабочего места

Техническое обслуживание станка

Рабочее место шлифовщика. Его организация.

Операции, выполняемые при техническом обслуживании шлифовального станка, их периодичность. Правила выполнения очистки и смазывания станка.

Тема 7. Общие сведения о технологическом процессе

Понятие о процессе производства. Технологическая подготовка производства. Объем и программа выпуска. Типы производства. Характеристика массового, серийного и единичного производства.

Технологический процесс. Методы выполнения составных частей технологических процессов. Вида технологических процессов. Операционный и маршрутно-операционный технологический процесс. Правила записи и кодирования операций. Основные элементы технологического процесса. Установка. Позиция. Технологический и вспомогательный переходы. Рабочий и вспомогательный ходы. Понятие об изделии, детали, сборочной единице. Заготовка, полуфабрикат.

Технологические документы. Содержание операционных карт. Операционный эскиз.

Понятие о технологических базах.

Припуски на обработку резанием.

Тема 8. Круглое наружное шлифование

Назначение круглого наружного шлифования. Технологическая база. Применяемые приспособления для зажима заготовок.

Главное движение, движение подачи. Способы шлифования. Схема обработки.

Виды круглого наружного шлифования в зависимости от интенсивности съема припуска.. Способы получения заготовки. Припуск на шлифование. Характеристика шлифовального круга. Режимы шлифования. Способы установки и крепления заготовок. Установка заготовки в неподвижных центрах станка. Форма центровых отверстий заготовки. Установка заготовки на оправке. Конструкции оправок, способы их крепления

и установки. Способы базирования заготовок в патронах.

Правила управления станком при шлифовании наружных поверхностей простых деталей.

Тема 9. Плоское шлифование

Плоское шлифование, его виды. Детали, обрабатываемые торцом круга. Режимы шлифования. Способы установки и закрепления заготовок на станке. Конструкция тисков. Преимущества и недостатки магнитных плит, их применение для крепления простых деталей. Конструктивные особенности плоскошлифовальных станков для шлифования поверхностей торцом круга. Правила управления станком при шлифовании наружных поверхностей простых деталей.

Тема 10. Бесцентровое круглое наружное шлифование

Сущность метода бесцентрового шлифования. Метода обработки заготовок на бесцентрово-шлифовальных станках. Режимы шлифования. Характеристика кругов. Установка и базирование заготовок на бесцентрово-шлифовальных станках.

Компановка бесцентрово-шлифовальных станков. Расположение шлифовального и ведущего кругов. Правящий инструмент.

Тема 11. Шлифование на специализированных станках

Назначение, область применения, особенности конструкции специализированных полуавтоматических и автоматических шлифовальных станков.

Методы обработки заготовок на специализированных станках. Способы базирования деталей при бесцентровом шлифовании. Приспособления, применяемые для установки деталей при центровом шлифовании,

Тема 12. Стандартизация и контроль качества продукции

Стандартизация, ее роль в повышении качества продукции, ускорении научно-технического прогресса. Задачи стандартизации. Категории стандартов и объекты стандартизации. Виды стандартов и их характеристика. Стандарты по безопасности труда. Порядок утверждения и внедрения стандартов. Организация государственного надзора и ведомственного контроля за внедрением и соблюдением стандартов и качеством выполняемых работ. Ответственность предприятий за выпуск продукции, не соответствующей стандартам и ТУ.

Система управления качеством выполняемых работ. Формы и методы контроля качества. Оценка уровня качества продукции. Организация технического контроля на предприятии.

Приемка продукции. Экономическая эффективность повышения качества продукции и мера поощрения за повышение качества.

Устройство простого и средней сложности контрольно-измерительного инструмента.

Тема 13. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии

Охрана труда. Условия труда. Государственный надзор и общественный контроль за соблюдением требований безопасности труда, безопасной эксплуатацией оборудования, установок и сооружений. Система стандартов по безопасности труда. Ответственность руководителей за соблюдение норм и правил охраны труда. Ответственность рабочих за нарушение правил безопасности труда, трудовой, производственной и технологической дисциплины.

Причины аварий и несчастных случаев на производстве. Травматизм и

Меры по охране природы и рациональному природопользованию.

Административная и юридическая ответственность руководителей производства и граждан за нарушения в области рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Связь между рациональным природопользованием и состоянием окружающей среды (экономия энергии и ресурсов).

Нормативы удельного потребления ресурсов на единицу продукции,

Ресурсосберегающие, энергосберегающие технологии.

Оценка технологий и технических средств на экологическую приемлемость.

Загрязнение атмосферы, вод, земель и его прогноз.

Прогнозирование последствий технологических выбросов с учетом климатических условий, особенностей ландшафта, расположения социальных объектов.

Научно-технические проблемы природопользования, передовые экологически приемлемые технологии. Правила хранения и уничтожения химических реактивов.

Обеспечение благоприятного экологического состояния, окружающей среды в зонах промышленного производства.

Биодеградация и биоконверсия отходов производства.

Безотходные технологии.

Метода рекультивационных работ.

Озеленение промышленной зоны с учетом рекомендаций промышленной ботаники.

Опыт передовых предприятий отрасли по экологизации производства.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИИ ШЛИФОВЩИК

Тема I. Вводное занятие

Учебно-производственные задачи курса.

Продукция, выпускаемая предприятием. Прогрессивные формы хозяйствования. Содержание труда, этапы профессионального роста и трудового становления рабочего.

Значение соблюдения трудовой и технологической дисциплины в обеспечении качества продукции.

Ознакомление обучающихся с режимом работы, формами организации труда и правилами внутреннего распорядка. Порядок получения и сдачи инструмента и приспособления. Расстановка обучающихся по рабочим местам.

Тема 2. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии

Система управления охраной труда, организация службы безопасности труда на предприятии.

Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии.

Применение средств техники безопасности и индивидуальной защиты.

Тема 3. Ознакомление с предприятием

Общая характеристика предприятия. Структура предприятия: основные и вспомогательные цехи, инженерные службы и др. Система контроля качества продукции. Производственный план.

Система подготовки и повышения квалификации рабочих.

Особенности хозяйственного механизма. Экономические показатели работы предприятия, формы участия рабочих в управлении предприятием. Ознакомление с работой предприятия, структурой цеха, рабочим местом.

Тема 4. Обучение управлению шлифовальным станком

Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасности труда.

Изучение компоновки станка. Ознакомление с расположением станины, шлифовальной бабки, шпиндельной бабки, задней бабки.

Обучение установке и креплению заготовки.

Изучение конструкции пульта (панели) управления.

Обучение управлению шлифовальным станком.

Тема 5. Техническое обслуживание шлифовального станка

Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасности труда.

Очистка станка от загрязнений.

Смазывание трущихся частей.

Замена быстроизнашивающихся частей.

Очистка и промывка системы подачи СОЕ. Полная замена жидкости.

Тема 6. Круглое наружное шлифование

Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасности труда.

Шлифований наружных поверхностей простых УСТОЙЧИВЫХ деталей из высококачественных марок сталей круглого профиля. Установка и крепление заготовок на станке, Установка заготовки в неподвижных центрах. Установка заготовки на оправке. Закрепление заготовки в патроне. Шлифование с соблюдением последовательности обработки к режимов резания по технологической карте. Правка шлифовального круга.

Тема 7. Плоское шлифование

Инструктаж по содержанию занятия, организаций рабочего места и безопасности труда.

Шлифование наружных поверхностей простых устойчивых деталей из высококачественных марок сталей круглого профиля торцом круга. Зажим заготовок в тисках. Крепление заготовок на магнитных плитах. Шлифование с соблюдением последовательности обработки в режимов резания по технологической карте. Правка шлифовального круга.

Тема 8. Бесцентровое круглое наружное шлифование

Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасности труда.

Шлифование наружных поверхностей простых устойчивых деталей из высококачественных марок сталей круглого профиля. Базирование заготовки на ведущем круге и опорном ноже, Шлифование напроход с продольной подачей заготовки с соблюдением последовательности обработки резания по технологической карте. Правка шлифовального круга.

Тема 9. Шлифование на специализированных станках

Инструктаж по содержанию занятия, организация рабочего места .и безопасности труда.

Шлифование и доводка деталей из высококачественных сталей круглого профиля и плоскостей на специализированных станках полуавтоматах и автоматах, налаженных для обработки конкретных деталей. Установка деталей в специальных приспособлениях. Установка деталей на жестких опорах.

Тема 10. Самостоятельное выполнение работ шлифовщика 2-го разряда

Освоение всех видов работ, входящих в круг обязанностей шлифовщика. Овладение навыками в объеме требований квалификационной характеристики. Освоение передовых методов труда и выполнение установленных норм.

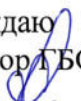
Примеры работ

1. Болты диаметром до 40 мм - шлифование.
2. Валики, втулки - бесцентровое шлифование.
3. Кольца установочные для фрезерных оправок - шлифование плоское.
4. Оси, оправки - бесцентровое шлифование.
5. Угольники установочные - шлифование.
6. Штифты цилиндрические - бесцентровое шлифование.

Согласовано
Председатель цикловой методической комиссии


«30» ноября 2011 г.

Утверждаю
Директор АБОУ СПО РМЭ «МПТ»


Морозов Н.И.
«01» декабря 2011 г.

**Тематический план предмета
производственного обучения
по профессии «Шлифовщик»**

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1.	Вводное занятие	8
2.	Безопасность труда, пожарная безопасность, электробезопасность	12
3.	Круглое наружное шлифование	36
4.	Круглое внутреннее шлифование	71
5.	Плоское шлифование	44
6.	Бесцентровое круглое наружное шлифование	78
7.	Шлифование на специализированных станках	65
8.	Самостоятельное выполнение работ шлифовщика 3-го, 4-го разряда	200
	Квалификационная пробная работа	6
	Всего	514

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Лисин Владимир Сергеевич

Организация: Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Республики Марий Эл «Марийский
политехнический техникум»

Должность: Директор

Дата подписания: 24.09.2025 18:40

Уникальный программный ключ:

979-7e02d1e3d307f6720bdc91013708e78dd6aedd13689c92f968815d4ff24ac245