

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Альметьевский профессиональный колледж»

«Рассмотрено»

на заседании ЦМК
Председатель ЦМК

 /Ф.Б.Шарипова/

Протокол

№ 1 от «29» 08 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Производственной практики

ПП.03. «Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса»

основная образовательная программа -

по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих

15.01.32 «Оператор станков с программным управлением»

2024 год.

Рабочая программа производственной практики разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по подготовки квалифицированных рабочих и служащих **15.01.32 «Оператор станков с программным управлением»**

Организация – разработчик:
ГБПОУ «Альметьевский профессиональный колледж»

Разработчик(и): Сайфуллина Сария Галимулловна
Мастер производственного обучения

Рекомендовано методическим советом протокол № 1 от «29» августа 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	13

1 Паспорт рабочей программы ПП.03. Производственная практика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа производственной практики) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по программам подготовки квалифицированных рабочих и служащих 15.01.32 «Оператор станков с программным управлением» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса»

и соответствующих профессиональным компетенциям (ПК):

ПК 3.1.	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением.
ПК 3.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием.
ПК 3.3	Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации.
ПК 3.4	Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.

иметь практический опыт:

- выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора станка с программным управлением;
- обработка и доводка деталей, заготовки инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием, технологической и конструкторской документацией;
- подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием;

– перенос программы на станок, адаптации и разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации;

уметь:

– осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности

- определять режим резания по справочнику и паспорту станка;
- составлять технологический процесс обработки деталей, изделий;
- выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий контрольно-измерительный инструмент;
- выполнять технологические операции при изготовлении детали на металлорежущем станке с числовым программным управлением
- определять возможности использования готовых управляющих программ на станках

ЧПУ

знать:

– правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора станка с программным управлением, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

– правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;

– организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением;

– приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей,

– правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств

– устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подладки;

– наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента

- правила проведения анализа и выбора готовых управляющих программ;
- основные направления автоматизации производственных процессов
- системы программного управления станками;
- основные способы подготовки программы.

ПП.03. Производственная практика входит в профессиональный модуль ПМ.03 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса и проводится концентрированно после завершения процесса освоения обучающимися профессиональных компетенций в рамках данного профессионального модуля.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при профессиональной подготовке по профессиям 19149 «Токарь», 19479 «Фрезеровщик», 18355 «Сверловщик».

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен знать:

Иметь практический опыт:

- выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора станка с программным управлением;
- обработка и доводка деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием, технологической и конструкторской документацией;
- подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием;
- перенос программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации;

уметь:

- осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
- определять режим резания по справочнику и паспорту станка;
- составлять технологический процесс обработки деталей, изделий;
- выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;
- выполнять технологические операции при изготовлении детали на металлорежущем станке с числовым программным управлением
- определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ

знать:

- правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора станка с программным управлением, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;
- организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением;
- приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей;
- правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств
- устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки;
- наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента
- правила проведения анализа и выбора готовых управляющих программ;
- основные направления автоматизации производственных процессов
- системы программного управления станками;
- основные способы подготовки программ.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего производственной практике нагрузки обучающегося –216 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением.
ПК 3.2	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием.
ПК 3.3	Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализ входных данных, технологической и конструкторской документации.
ПК 3.4	Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.
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 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 языке.

ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
--------	------------------------------------------------------------------------

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности)

3.1. Объем производственной практики и виды работ

Вид учебной работы	Количество часов
ПМ.03. «Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса МДК.03.01. «Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса» .	138
Дифференцированный зачет	6
ИТОГО	144

3. Структура и содержание ПП.03. Производственная практика

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности)	Виды работ	Наименование тем ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности)	Количество часов по темам
1	2	4	5	6
ПКЗ.1-ПКЗ.4,	ПП.03. Производственная практика, 4 недели			144
В том числе:				
ПКЗ.1-ПКЗ.4.	Раздел 1.МДК.03.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса	Изучение целей и задач ПП.03. Производственная практика	Введение Прохождение инструктажа по производственной практике, охране труда, ТБ. Знакомство с цехом и рабочим местом	6
		Контроль работы систем обслуживаемых станков по показателям цифровых табло и сигнальных ламп; Подналадка отдельных узлов и механизмов станков в процессе работы; Регламентное техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов);	Тема 1.1 Ознакомления и управления станка с ЧПУ	6

<p>Основные режимы работы с ЧПУ. Подготовка станка к работе. Установка инструментов и привязка к нулевой точке заготовки. Работа в режиме с готовой программой ,ввод программы. Сохранение УП. Подготовка УП несложных деталей, корректировка УП</p>	<p>Тема1.2 Подготовка станка к работе. Работа в режиме готовой программы</p>	<p>24</p>
<p>Контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка его , замена режущего инструмента, снятие обработанных деталей; Контрольно-диагностические, регулировочные, наладочные, крепёжные работы на станках с ЧПУ; Устранение мелких неполадок в работеинструментовиприспособлений;Составлениетехнологическихэскизов,работастехнологической документацией.</p>	<p>Тема1.3 Работа на станке с ЧПУ</p>	<p>12</p>

		<p>Обработка валов и втулок на токарных станках с ЧПУ с пульта по 8—11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трёх и более режущих инструментов;</p> <p>Ввод программ или установка программоносителей и заготовок ,установка; Закрепление и выверка приспособлений и инструмента;</p> <p>Обработка на токарных станка винтов ,гаек, упоров ,фланцев ,колец, ручек;</p> <p>Обработка на токарно-револьверных станках наружного и внутреннего контура.</p>	<p>Тема 1.5 Обработка деталей На токарных, станках с ЧПУ по 8-11 квалитетам точности</p>	48
		<p>Фрезерование наружного и внутреннего контура, рёбер по торцу на трёхкоординатных станках кронштейнов, фитингов, коробок ,крышек, кожухов, муфт, фланцев фасонных деталей со стыковыми и опорными плоскостями, расположенными под разными углами, с рёбрами и отверстиями для крепления фасонного контура;</p>	<p>Тема 1.6 Обработка деталей на фрезерных станках с ЧПУ по 8-11 квалитетам точности</p>	12
		<p>Сверление, растачивание, цекование , зенкование, нарезание резьбы в отверстиях сквозных и глухих, имеющих координаты, в деталях средних и крупных габаритов из пресованных профилей, горяче – штампованных заготовок незамкнутого</p>	<p>Тема 1.7 Обработка деталей На сверлильных станках с ЧПУ</p>	18

		Или кольцевого контура из различных металлов.		
		Использование станка в комплекте с CAD/CAM системой; Контроль обработки поверхностей деталей контрольно-измерительными инструментами.	Тема 1.9 Система CAD/CAM	12
		Дифференцированный зачет		6
		ВСЕГО:		144

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1-ознакомительный(узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2-репродуктивный(выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3-продуктивный(планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация ПП.02. Производственная практика ПМ.02 «Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса

осуществляется на базе машиностроительного предприятия: производственных участков механической обработки деталей. Оборудование предприятий и рабочих мест соответствует квалификационным требованиям, предъявляемым к специалистам в области машиностроения.

4.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, основные источники:

Учебники:

1. DMGMORIAcademy-руководство по обучению – токарные технологии
Sinumerikoperate – Shopturn, серия CTX, программирование настройка и эксплуатация
2. DMGMORIAcademy-руководство по обучению – фрезерные технологии
Sinumerikoperate – Shopmill, серия CTX, управление и программирование

Справочники:

1. METALWORKING PRODUCTS 94/95, Sandvikcoromant – режущие инструменты.
2. Ручные измерительные инструменты «Mitutoyo», Руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и уходу.
3. Справочник «Mitutoyo» по высокоточным средствам измерения.

Сайты:

<http://www.stankoinform.ru/> - Станки, современные технологии и инструмент для металлообработки

<http://lib-bkm.ru/index/0-82> - Библиотека машиностроителя.

4.3. Общие требования к организации ПП.03. Производственная практика

ПП.03. Производственная практика проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализуется концентрированно после завершения теоретических занятий в рамках профессионального модуля.

ПП.03. Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и организациями.

Руководителем практики разрабатывается и выдается обучающимся задание, в котором приводится конкретный перечень подлежащих освоению и разработке задач/вопросов по профессиональному модулю. Форма отчетности: дневник практики, отчет по практике.

Форма оценки – дифференцированный зачет.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

ПП.03. Производственная практика проводится мастерами производственного обучения (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла. Опыт деятельности в

организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раз в 3 года.

Руководители практики от организации определяют из числа высококвалифицированных работников организации, наставников, помогающих обучающимся овладеть профессиональными навыками.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПП.03. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Целью оценки по ПП.03. Производственная практика является выявление:

- профессиональных и общих компетенций;
- практического опыта и умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением</p>	<p>правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора станка с программным управлением, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p>	<p>Текущий контроль Наблюдение и оценка выполнения практических работ, целевые наблюдения Оценка выполнения производственных, комплексных работ, проверочных работ Промежуточная аттестация.</p>
<p>ПК 3.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настраивать станки в соответствии с заданием</p>	<p>устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки; наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка выполнения практического задания. Проверочные работы</p>
<p>ПК 3.3. Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализ входных данных, технологической и конструкторской документации</p>	<p>основные направления автоматизации производственных процессов; системы программного управления станками; основные</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка выполнения практического задания. Проверочные работы</p>

	способы подготовки программы;	
ПК3.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией	правила определения режимов резания по справочникам и паспортной станка; организацию работ при монтаже станков с программным управлением; приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей.	Наблюдение и экспертная оценка операционной деятельности при выполнении практических заданий. Проверочные работы

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

Результаты (освоенные общекомпетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля
ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составить план действия, Определить необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализовать составленный план; Оценивать результаты и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Наблюдение и оценка работ по практике при проведении ПП.03.01 Производственная практика
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять Результаты поиска	Оценка доли самостоятельности при выполнении практических работ по производственной практике.

ОК3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения программы ПП.03.01 Производственная практика.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Работа в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, другими обучающимися.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения программы ПП.03.01 Производственная практика.
ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Составлять и вести документацию в рамках должностной инструкции	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения программы ПП.03.01 Производственная практика.
ОК 06. Проявлять	Описывать значимость своей	Экспертное наблюдение

<p>гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>профессии; понятие общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности и по профессии</p>	<p>и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения программы ПП.03.01 Производственная практика.</p>
<p>ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения программы ПП.03.01 Производственная практика.</p>
<p>ОК08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы ПП.03.01 Производственная практика.</p>
<p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения программы ПП.03.01 Производственная практика.</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Понимать общий смысл четких произнесенных на английском языке высказываний на профессиональные темы, понимать тексты на английском языке на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на профессиональные темы. Обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы учебной практике.</p>

<p>ОК 11. Использовать знания по финансово-кредитной грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализовать составленный план; Оценить результаты и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Оценка доли самостоятельности при выполнении практических работ по учебной практике.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------