



Утверждаю
Директор

В.М. Колокольцев

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 7 15.04.2015

" 04 2015г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова" Многопрофильный колледж
наименование образовательного учреждения (организации)

по специальности среднего профессионального образования

.09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
код наименование специальности

по программе базовой подготовки

уровень образования основное общее образование

квалификация: Техник по компьютерным системам

форма обучения Очная Срок получения СПО по ППССЗ 3г 10м год начала подготовки по УП 2015
Срок получения СПО по ППССЗ

профиль получаемого профессионального образования технический
при реализации программы среднего (полного) общего образования

Приказ об утверждении ФГОС от 28.07.2014 № 849

Календарный учебный график

Курс	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август							
	1-7	8-14	15-21	22-28	29 сен - 5 окт	6-12	13-19	20-26	27 окт - 2 ноя	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29 дек - 4 янв	5-11	12-18	19-25	26 янв - 1 фев	2-8	9-15	16-22	23 фев - 1 мар	2-8	9-15	16-22	23-29	30 мар - 5 апр	6-12	13-19	20-26	27 апр - 3 май	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29 июн - 5 июл	6-12	13-19	20-26	27 июл - 2 авг	3-9	10-16	17-23	24-31	
I																																																					
II																																																					
III	0	0	0	0																																																	
IV																																																					

- Обозначения:
- Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам
 - Промежуточная аттестация
 - Каникулы
 - 0 Учебная практика
 - 8 Производственная практика (по профилю специальности)
 - X Производственная практика (преддипломная)
 - Δ Подготовка к государственной итоговой аттестации
 - III Государственная итоговая аттестация
 - * Неделя отсутствует

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам						Промежуточная аттестация			Практики						ГИА		Каникулы	Всего			
	Всего		1 сем		2 сем		Всего	1 сем	2 сем	Учебная практика		Производственная практика (по профилю специальности)		Производственная практика (преддипломная)		Подготовка	Проведение					
	нед.	час. обяз. уч. занятий	нед.	час. обяз. уч. занятий	нед.	час. обяз. уч. занятий				Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем					Всего	1 сем	2 сем
I	39	1404	17	612	22	792	2		2												11	52
II	35	1260	17	612	18	648	1		1	6		6									10	52
III	27	972	12	432	15	540	2	1	1	5	4	1	9		9						9	52
IV	22	792	14	504	8	288	2	1	1	1	1		4	1	3	4			4	2	4	43
Всего	123	4428		2160		2268	7			12			13		4				4	2	34	199

Table with columns for Index, Form of control, Academic load, Semesters 1-8, Maximum workload, and Mandatory workload. Rows include: Итого час/нед, ОП ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА, СО Среднее общее образование, ОП ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА, МДК.01.01 Цифровая схемотехника, ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем, ПМ.04 Выполнение работ по профессии. Includes summary rows for exams and consultations.

ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРИЙ, КАБИНЕТОВ И МАСТЕРСКИХ

№ п/п	Наименование	№ п/п	Наименование
	Кабинеты:	9	Прикладной электротехники
1.	истории	10.	цифровой схемотехники
2.	иностранного языка	11.	микропроцессоров и микропроцессорных систем
3.	социально-экономических дисциплин	12.	периферийных устройств
4.	математических дисциплин	13.	технических средств информатизации
5.	безопасности жизнедеятельности	14.	Источников питания СВТ
6.	метрологии, стандартизации и сертификации	15.	электротехники
7.	инженерной графики	16.	электротехнических измерений
8.	проектирования цифровых устройств	17.	Дистанционных обучающих технологий
9.	экономики и менеджмента		Мастерские
	Лаборатории:	1.	электромонтажная
1.	сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники		Спортивный комплекс:
2.	операционных систем и сред	1.	спортивный зал
3.	интернет-технологий	2.	открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
4.	информационных технологий	3.	стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы
5.	компьютерных сетей и телекоммуникаций		Залы:
6.	автоматизированных информационных систем	1.	библиотека
7.	программирования и баз данных	2.	читальный зал с выходом в сеть Интернет
8.	информационной безопасности	3.	актовый зал

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Нормативная база реализации программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Настоящий учебный план программы подготовки специалистов среднего звена ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 849 от 28.07.2014, рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования.

2. Организация учебного процесса и режим занятий

учебному графику, который разрабатывается в зависимости от местных условий для каждой учебной группы при обязательном соблюдении общей продолжительности теоретического обучения, промежуточной аттестации, практик, каникул.

2.2 Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки обучающихся составляет 36 академических часов в неделю.

2.3 Общая продолжительность каникул составляет 34 недели. В зимний период - 2 недели. 2.4 Учебные занятия организованы в рамках шестидневной рабочей недели. Для всех видов аудиторных учебных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Одно занятие включает два академических часа.

2.5 Учебная деятельность обучающихся предусматривает: учебные занятия, в том числе практические и лабораторные занятия, консультации; самостоятельную работу; выполнение курсового проекта (работы); практику.

2.6 В рамках ППССЗ обучающиеся выполняют 2 курсовых проекта. Выполнение курсового проекта (работы) как вид учебной деятельности реализуется в пределах времени, отведенного на изучение профессиональных модулей. ПМ.01 Проектирование цифровых устройств и ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.

2.7 Дисциплина «Физическая культура» в цикле ОГЭ предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной нагрузки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

2.8 Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 70 часов, из них на освоение основ военной службы – 48 часов. Для подгрупп девушек 48 часов используется на освоение основ медицинских знаний.

2.9 Консультации для обучающихся предусматриваются из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе на период реализации среднего общего образования. Консультации распределяются на каждую учебную дисциплину, курс, модуль ППССЗ, в том числе для подготовки к промежуточной аттестации. Формы проведения консультаций - групповые, индивидуальные, письменные, устные.

2.10 Учебная и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно в несколько периодов. Форма промежуточной аттестации – зачет. В период изучения ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих обучающимися осваивается профессия рабочего – Наладчик технологического оборудования.

Производственная практика (преддипломная) проводится после успешного освоения обучающимися всех профессиональных модулей; продолжительность преддипломной практики – 4 недели, форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Форма отчетности по каждому виду практики определяется программой практики.

2.11 В период обучения с юношами проводятся учебные сборы – 5 дней (35 часов).

3. Общеобразовательная подготовка

3.1 Срок освоения ППССЗ для лиц, обучающихся на базе основного общего образования увеличивается на 52 недели из расчета: теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) – 39 нед., промежуточная аттестация – 2 нед., каникулы – 11 нед..

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы относится к техническому профилю

3.2 Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий;

3.3 Образовательная организация оценивает качество освоения программ учебных дисциплин общеобразовательного цикла ППССЗ в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации. Экзамены проводятся по русскому языку, математике в письменной форме, по дисциплине физика – в устной.

4. Формирование вариативной части ППССЗ

4.1 Объем времени, отведенный на вариативную часть учебных циклов ППССЗ 900 часов использован на:

увеличение объема времени, отведенного на дисциплины и модули обязательной части ППССЗ

Индекс	Наименование циклов ППССЗ	Кол-во часов вариативной части ППССЗ
ОГЭ.00	Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины	9
ЕН.02	Математический и общий естественнонаучный цикл	58
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины, в том числе на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» - 2 ч.	204
ПМ.00	Профессиональные модули	418
Всего		689

введение новых дисциплин

Индекс	Наименование учебных дисциплин	Кол-во часов вариативной части ППССЗ
ОГЭ.05	Русский язык и культура речи	54
ЕН.03	Экологические основы природопользования	34
ОП.11	Основы экономики	75
ОП.12	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	48
Всего		211

4.2 Основанием для введения новых учебных дисциплин и увеличения объема времени, отведенного на дисциплины и профессиональные модули обязательной части является требование работодателей и уровень подготовленности обучающихся.

5. Оценка качества освоения ППССЗ

5.1 Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

5.2. Текущий контроль успеваемости проводится в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих учебных дисциплин и профессиональных модулей как традиционными, так и инновационными методами, включая информационные технологии. Основными формами текущего контроля успеваемости являются: устный опрос, контрольная работа, стандартизированный (тестовый) контроль, комбинированный контроль, сочетающий вышеуказанные формы; шкала отметок – пятибалльная.

5.3 Формы промежуточной аттестации – зачет, экзамен, экзамен (квалификационный). Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Промежуточная аттестация в форме зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующего профессионального модуля или дисциплины.

5.4 На промежуточную аттестацию в форме экзаменов отводится суммарно 8 недель. Если 2 экзамена запланированы в рамках одной календарной недели без учебных занятий между ними, для подготовки ко второму экзамену, в т.ч. для проведения консультаций, предусматривается не менее 2 дней. Если экзамены чередуются с днями учебных занятий, то экзамен проводится на следующий день завершения освоения соответствующей программы.


5.5 Количество экзаменов в год не превышает 8, количество зачетов – 10 (без учета зачетов по дисциплине «Физическая культура»). ППССЗ предусматривает комплексный экзамен по дисциплинам ОП.03 Прикладная электроника и ОП.04 Электротехнические измерения в пятом семестре.

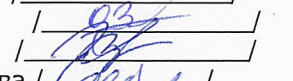
5.6 Государственная итоговая аттестация включает подготовку (4 недели) и защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) (2 недели).

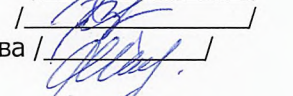
5.7 Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и государственной итоговой аттестации имеют положительное заключение работодателей.

Согласовано:

1. Заместитель директора
2. Руководитель по направлению
3. Начальник УМЧ
4. Заведующий отделением

к.п.н. И.Л. Никулина / 

к.п.н. О.Н. Загора / 

Е.Д. Трегубова / 

к.п.н. Ю.В. Федосеева / 

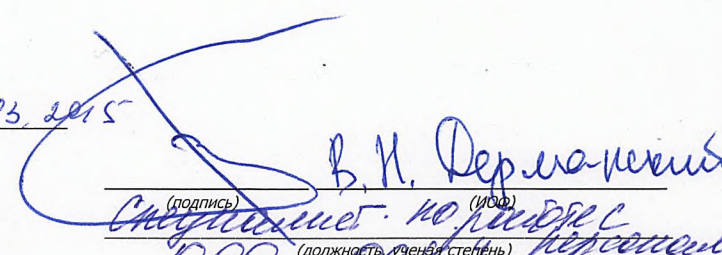
Рассмотрено:

заседанием ПЦК

Протокол № 7 от 18.03.2015

Внешний рецензент




 (подпись)
 В.Н. Державский
 (должность, ученая степень)
 ООО «ОСК»
 (наименование предприятия/организации)

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9			
ОГСЭ.01	Основы философии	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9			
ОГСЭ.02	История	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9			
ОГСЭ.03	Иностранный язык	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9			
ОГСЭ.04	Физическая культура	ОК 2	ОК 3	ОК 6									
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9			
ЕН	Математический и общий естественнонаучный цикл	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.2	ПК 1.4	ПК 2.2
ЕН.01	Элементы высшей математики	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.4	ПК 2.2	
ЕН.02	Теория вероятностей и математическая статистика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.2	ПК 1.4	ПК 2.2
ЕН.03	Экологические основы природопользования	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9			
ОП	Общепрофессиональные дисциплины	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.3	ПК 1.4
		ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.3						
ОП.01	Инженерная графика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.3	ПК 1.5	
ОП.02	Основы электротехники	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.3	
ОП.03	Прикладная электроника	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 2.2	
ОП.04	Электротехнические измерения	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.4	ПК 2.2	ПК 3.1
ОП.05	Информационные технологии	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.3	ПК 2.2
ОП.06	Метрология, стандартизация и сертификация	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 3.3
ОП.07	Операционные системы и среды	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.3	ПК 3.3	
ОП.08	Дискретная математика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.3	
ОП.09	Основы алгоритмизации и программирования	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.3	ПК 3.3
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.4	ПК 1.5	
ОП.11	Основы экономики	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.5	ПК 3.1	
ОП.12	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.5	ПК 3.3	
ПМ	Профессиональные модули										ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
ПМ.01	Проектирование цифровых устройств	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5										
МДК.01.01	Цифровая схемотехника	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5										
МДК.01.02	Проектирование цифровых устройств	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5										
УП.01.01	Учебная практика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5										
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5										
ПМ.02	Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
		ПК 2.4											
МДК.02.01	Микропроцессорные системы	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
		ПК 2.4											
МДК.02.02	Установка и конфигурирование периферийного оборудования	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
		ПК 2.4											
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
		ПК 2.4											
ПМ.03	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3
МДК.03.01	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3
ПМ.04	Выполнение работ по профессии Наладчик технологического оборудования	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4	
МДК.04.01	Обработка информации на ЭВМ	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4	
УП.04.01	Учебная практика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4	

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Индекс	Содержание
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1	Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.
ПК 1.2	Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.
ПК 1.3	Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.
ПК 1.4	Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности.
ПК 1.5	Выполнять требования нормативно-технической документации.
ПК 2.1	Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.
ПК 2.2	Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем.
ПК 2.3	Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.
ПК 2.4	Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.
ПК 3.1	Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
ПК 3.2	Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
ПК 3.3	Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.
ПК 4.1	Подготавливать к работе, осуществлять настройку и наладку аппаратного обеспечения персональных компьютеров, периферийных устройств и оборудования;
ПК 4.2	Устанавливать и обслуживать программное обеспечение персональных компьютеров, периферийных устройств и оборудования
ПК 4.3	Модернизировать аппаратное обеспечение персональных компьютеров, периферийных устройств и оборудования;
ПК 4.4	Осуществлять отладку программного обеспечения персональных компьютеров, периферийных устройств и оборудования.