



План утвержден Ученым советом

Протокол № 5 от 17.03.2021

17.03.2021

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова"

наименование образовательного учреждения (организации)

по специальности среднего профессионального образования

09.02.01

Компьютерные системы и комплексы

код

наименование специальности

по программе базовой подготовки

основное общее образование

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ

квалификация:

Техник по компьютерным системам

форма обучения

Очная

Срок получения СПО по ППССЗ

3г 10м

год начала подготовки по УП 2021

профиль получаемого профессионального образования

технологический

при реализации программы среднего общего образования

Приказ об утверждении ФГОС

от 28.07.2014

№ 849

Рассмотрено:

заседанием ПЦК

Протокол № 6 от 14.02.2021 г.

Согласовано:

Проректор по учебной работе

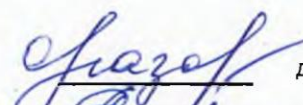
Начальник Учебно-методического управления

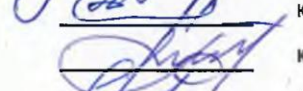
Директор

Заместитель директора по учебной работе

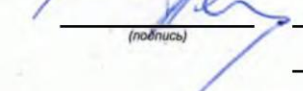
Заведующий отделением

Внешний рецензент











(подпись)

д.п.н. О.Л. Назарова

к.п.н. С.А. Бычик

к.п.н. С.А. Махновский

к.п.н. Ю.В. Федосеева

Н.В. Сидорова

А.Ф. Пернаков

(И.О. Фамилия)

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

(должность, ученая степень)

АО «НПО «АНДРОИДНАЯ ТЕХНИКА»

(наименование предприятия/организации)



Типовой календарный учебный график

[illegible]

Обозначения:

Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам

Промежуточная аттестация

Каникулы

0
8
X

Учебная практика

Производственная практика (по профилю специальности)

Производственная практика (преддипломная)

Δ
III
*

Подготовка к государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация

Неделя отсутствует

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам						Промежуточная аттестация			Практики									ГИА		Каникулы	Всего
										Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)			Производственная практика (преддипломная)			Подго-□ товка	Прове-□ дение		
	Всего		1 сем		2 сем		Всего	1 сем	2 сем													
	нед.	час. обяз. уч. занятий	нед.	час. обяз. уч. занятий	нед.	час. обяз. уч. занятий	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.		
I	39	1404	17	612	22	792	2		2											11	52	
II	40	1440	16	576	24	864	2	1	1											10	52	
III	26	936	10	360	16	576	1	1/3	2/3	11	6	5	5		5					9	52	
IV	18	648	10	360	8	288	2	1	1	1	1		8	5	3	4		4	4	2	4	43
Всего	123	4428	53	1908	70	2520	7	2 1/3	4 2/3	12	7	5	13	5	8	4		4	4	2	34	199

Экзамены (без учета физ. культуры)		4	2	2	1	3	2	2
Зачеты (без учета физ. культуры)					1	1	2	1
Диффер. зачеты (без учета физ. культуры)	3	7	2	8	4	4	1	2
Курсовые проекты (без учета физ. культуры)						1		1
Курсовые работы (без учета физ. культуры)								
Контрольные работы (без учета физ. культуры)								

№	Вид	Наименование	Семестр	[Семестр проведения комплексного вида контроля] Наименование	
1	Диф. зач	Комплексный диф. зачет	2	[2]	БД.02 Литература
				[2]	БД.03 Родная литература
2	Экз	Комплексный экзамен	4	[4]	ОП.02 Основы электротехники
				[4]	ОП.03 Прикладная электроника
3	Диф. зач	Комплексный диф. зачет	4	[4]	ОП.08 Дискретная математика
				[4]	ОП.09 Основы алгоритмизации и программирования
4	Диф. зач	Комплексный диф. зачет	5	[5]	ОП.11 Экономика предприятия
				[5]	ОП.14 Основы предпринимательской деятельности
5	Зач	Комплексный зачет	6	[6]	УП.01.01 Учебная практика
				[6]	ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)
				[6]	УП.03.01 Учебная практика

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 параметров, 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.
ПК 3.4	Разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.5		
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 / Профессиональная этика	ОК 1	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ПК 1.5				
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный 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 1.2	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
ОП	Общепрофессиональные дисциплины	ОК 1 ПК 1.4	ОК 2 ПК 1.5	ОК 3 ПК 2.1	ОК 4 ПК 2.2	ОК 5 ПК 2.3	ОК 6 ПК 2.4	ОК 7 ПК 3.1	ОК 8 ПК 3.2	ОК 9 ПК 3.3	ПК 1.1 ПК 3.4	ПК 1.2	ПК 1.3
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 3.1	
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 2.3	
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 2.2	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	Экономика предприятия	ОК 1	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.5	ПК 2.3	ПК 3.1	
ОП.12	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОК 1 ПК 1.4	ОК 2 ПК 1.5	ОК 3 ПК 2.1	ОК 4 ПК 2.2	ОК 5 ПК 2.3	ОК 6 ПК 2.4	ОК 7 ПК 3.1	ОК 8 ПК 3.2	ОК 9 ПК 3.3	ПК 1.1 ПК 3.4	ПК 1.2	ПК 1.3
ОП.13	Введение в специальность	ОК 1 ПК 1.4	ОК 2 ПК 1.5	ОК 3 ПК 2.1	ОК 4 ПК 2.2	ОК 5 ПК 2.3	ОК 6 ПК 2.4	ОК 7 ПК 3.1	ОК 8 ПК 3.2	ОК 9 ПК 3.3	ПК 1.1 ПК 3.4	ПК 1.2	ПК 1.3
ОП.14	Основы предпринимательской деятельности	ОК 1	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 2.3	ПК 3.1	
ОП.15	Инструментальные средства разработки компьютерных систем и комплексов	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 3.3	ПК 3.4	
ОП.16	Интернет вещей	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	
ПМ	Профессиональные модули												
ПМ.01	Проектирование цифровых устройств	ОК 1 ПК 1.4	ОК 2 ПК 1.5	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
МДК.01.01	Цифровая схемотехника	ОК 1 ПК 1.4	ОК 2 ПК 1.5	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
МДК.01.02	Проектирование цифровых устройств	ОК 1 ПК 1.4	ОК 2 ПК 1.5	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
УП.01.01	Учебная практика	ОК 1 ПК 1.4	ОК 2 ПК 1.5	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 1 ПК 1.4	ОК 2 ПК 1.5	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
ПМ.02	Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования	ОК 1 ПК 2.4	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
МДК.02.01	Микропроцессорные системы	ОК 1 ПК 2.4	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
МДК.02.02	Установка и конфигурирование периферийного оборудования	ОК 1 ПК 2.4	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
УП.02.01	Учебная практика	ОК 1 ПК 2.4	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
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 1 ПК 2.4	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
ПМ.03	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	ОК 1 ПК 3.4	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 ПК 3.4	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
УП.03.01	Учебная практика	ОК 1 ПК 3.4	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 ПК 3.4	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 ПК 4.4	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3
МДК.04.01	Наладка аппаратного и программного обеспечения	ОК 1 ПК 4.4	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3
УП.04.01	Учебная практика	ОК 1 ПК 4.4	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3

ПЕРЕЧЕНЬ КАБИНЕТОВ, ЛАБОРАТОРИЙ, МАСТЕРСКИХ И ДРУГИХ ПОМЕЩЕНИЙ

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

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

Настоящий учебный план программы подготовки специалистов среднего звена ФГБОУ ВО «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, Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413.

2. Организация учебного процесса и режим занятий

2.1 Учебный год начинается с 1 сентября и заканчивается согласно календарному 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 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 ОГСЭ 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 80 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.

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 технологическому профилю.

3.2 Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 3 часа обязательных аудиторных занятий.

3.3 При освоении общеобразовательного цикла обучающиеся выполняют индивидуальный проект. Индивидуальный проект выполняется обучающимися под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в выбранной одной или нескольких предметных областях.

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: ЕН.02 Математический и общий естественнонаучный цикл – 28 ч., ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины – 176 ч., в том числе на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» - 12 ч., ПМ.00 Профессиональные модули – 350 ч. Всего – 554 ч.

введение новых дисциплин: ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи / ОГСЭ.05 Профессиональная этика – 32 ч., ОП.11 Экономика предприятия – 60 ч., ОП.12 Правовое обеспечение профессиональной деятельности – 48 ч., ОП.13 Введение в специальность – 32 ч., ОП.14 Основы предпринимательской деятельности – 30 ч., ОП.15 Инструментальные средства разработки компьютерных систем и комплексов - 50 ч., ОП.16 Интернет вещей - 94 ч. Всего – 346 ч.

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

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.

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 7 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»).

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.