

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»**  
**Московский приборостроительный техникум**



*Утверждено*

на заседании Ученого Совета,  
протокол № 8 от « 22 » февраля 2022 г.

Проректор

ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В.Плеханова»

Никулин А.С.

« 24 » 02 2022 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**Специальность**

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

**Квалификация**

Техник по компьютерным системам

**Форма обучения**

очная

Москва 2022 г.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»**  
**Московский приборостроительный техникум**

*Рассмотрено*

на заседании Методического совета техникума,  
протокол № 3 от « 29 » ноября 2021 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**Специальность**

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

**Квалификация**

Техник по компьютерным системам

**Форма обучения**

очная

Москва 2022 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Общие положения.....</b>	<b>3</b>
1.1 Нормативные документы для разработки ОПСПО ППССЗ по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы .....	3
1.2 Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования ППССЗ по специальности .....	4
1.3 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПСПО ППССЗ.....	6
<b>2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....</b>	<b>6</b>
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника.....	6
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	6
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника.....	6
2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника.....	6
<b>3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПСПО ППССЗ, как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ОПСПО ППССЗ.....</b>	<b>7</b>
<b>4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПСПО ППССЗ.....</b>	<b>7</b>
4.1 Календарный учебный график.....	8
4.2 Учебный план.....	8
4.3 Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей.....	9
4.4 Программы практик.....	11
4.5 Программа государственной итоговой аттестации выпускников.....	12
<b>5. Ресурсное обеспечение образовательного процесса по ОПСПО ППССЗ.....</b>	<b>12</b>
5.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПСПО ППССЗ.....	12
5.2. Кадровое обеспечение реализации ОПСПО ППССЗ.....	13
5.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в соответствии с ОПСПО ППССЗ.....	13
<b>6. Характеристика социально-культурной среды, обеспечивающей развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.....</b>	<b>14</b>
<b>7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПСПО ППССЗ.....</b>	<b>19</b>
7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	19
7.2 Государственная итоговая аттестация выпускников.....	19
<b>8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся .....</b>	<b>20</b>
<b>9. Приложения.....</b>	<b>20</b>

## **1. Общие положения**

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования, реализуемая в ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова» по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, представляет собой систему документов, разработанную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующей специальности среднего профессионального образования.

ОПСПО ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебные планы, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик, оценочные и методические материалы, а так же иные компоненты, обеспечивающие воспитание и обучение обучающихся.

### **1.1 Нормативные документы для разработки ОПСПО ППССЗ по специальности**

#### **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

Нормативную правовую базу разработки ОПСПО ППССЗ составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29 декабря 2012 г. (с изменениями и дополнениями);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 14 июня 2014 г. N 464 г. Москва «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 22 января 2014 г. N 31 г. Москва «О внесении изменения в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. N 464»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» №1199 от 29 октября 2013г.

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об установлении соответствия профессий и специальностей среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013г. №1199, профессиям начального профессионального образования, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 сентября 2009 г. № 354, и специальностям среднего профессионального образования, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 сентября 2009 г. №355» № 632 от 5 июня 2014г.;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации. «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» от 16 августа 2013 г. № 968.

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 января 2014г. «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013г № 968;

● Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 ноября 2017г. №1138 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013г № 968;

● Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012г. №413);

● Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы приказ №849от 28 июля 2014г.;

● Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17 марта 2015 г. №06—259 «О направлении доработанных 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 образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»;

● Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2010 № 12-696 «О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО/СПО»;

● Разъяснения по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденные Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации 27 августа 2009 г.;

● Разъяснения по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденные Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации 27 августа 2009 г.;

● Методические рекомендации по организации учебного процесса по очно-заочной и заочной формам обучения в образовательных организациях, реализующих основные обучения в образовательных организациях, реализующих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (письмо Минобрнауки России от 20.07.2015 № 06-846);

·Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена (письмо Минобрнауки России от 20.07.2015 № 06-846);

● Письмо Министерства образования и науки РФ от 12.07.2017 г. №06-ПГ-МОН-24914 «О защите выпускной квалификационной работы»;

● Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова».

## **1.2 Общая характеристика основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

### **1.2.1 Цель (миссия) ППССЗ**

ОПСПО ППССЗ по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

В области воспитания целью ППССЗ по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы является формирование совокупность методов и средств по разработке и производству компьютерных систем и комплексов; эксплуатация, техническое обслуживание, сопровождение и настройка компьютерных систем и комплексов; обеспечение функционирования программно – аппаратных средств защиты информации в компьютерных комплексах.

В области обучения целью ППССЗ по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы является:

- подготовка приобретение практико-ориентированных знаний выпускника;
- ориентацию на развитие местного регионального сообщества;
- формирование готовности принимать решение и профессионально действовать;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере.

### **1.2.2 Срок освоения ОПСПО ППССЗ**

Нормативный срок освоения программы (базовой) подготовки по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы при очной форме получения образования:

- на базе среднего общего образования - 2 года 10 месяцев.

### **1.2.3 Трудоемкость ОПСПО ППССЗ**

Трудоемкость освоения студентом данной ОПСПО ППССЗ за весь период обучения в соответствии с ФГОС СПО по данной специальности составляет:

- на базе среднего общего образования

Аудиторная нагрузка	84	3024
Самостоятельная работа		1512
Учебная практика	25	900
Производственная практика(по профилю специальности)		
Производственная практика(преддипломная)	4	144
Промежуточная аттестация	5	180
Государственная итоговая аттестация	6	216
Каникулярное время	23	828
<b>ИТОГО</b>	<b>147</b>	<b>6804</b>

## **1.3 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПСПО ППССЗ**

Абитуриент должен представить документ государственного образца:

- аттестат о среднем общем образовании;

- диплом о начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предьявителем среднего общего образования;
- диплом о среднем профессиональном или высшем образовании.

К освоению образовательных программ среднего профессионального образования допускаются лица, имеющие образование не ниже среднего общего образования.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности**

### **2.1 Область профессиональной деятельности выпускника**

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы область профессиональной деятельности выпускника включает совокупность методов и средств по разработке и производству компьютерных систем и комплексов; эксплуатация, техническое обслуживание, сопровождение и настройка компьютерных систем и комплексов; обеспечение функционирования программно – аппаратных средств защиты информации в компьютерных комплексах.

### **2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускника по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы в соответствии с ФГОС СПО являются:

- цифровые устройства;
- системы автоматизированного проектирования;
- нормативно – техническая документация;
- микропроцессорные системы;
- периферийное оборудование;
- компьютерные системы, комплексы и сети;
- средства обеспечения информационной безопасности в компьютерных системах, комплексах и сетях;
- продажа сложных технических систем;
- первичные трудовые коллективы.

### **2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника**

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы выпускник подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности:

ВПД 1 Проектирование цифровых устройств.

ВПД 2 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования.

ВПД 3 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.

ВПД 4 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к настоящему ФГОС СПО).

### **2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности ППСЗ:

***В области проектирования цифровых устройств:***

- выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств;
- разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции;
- использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств;
- проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности;
- выполнять требования нормативно-технической документации;

***В области применения микропроцессорных систем, установки и настройки периферийного оборудования;***

- создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
- производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем;
- осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств;
- выявлять причины неисправности периферийного оборудования.

***В области технического обслуживания и ремонта компьютерных систем и комплексов:***

- проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;
- проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;
- принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения;

***В области выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:***

- решение практических задач в соответствии с трудовыми функциями профессии - Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (16199).

**3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПСПО ППССЗ, как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ОПСПО ППССЗ**

Результаты освоения ОПСПО ППССЗ определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Компетенции, которыми должен обладать выпускник специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы в результате освоения данной ППССЗ представлены в приложениях 1 и 2.

**4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПСПО ППССЗ**



В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29 декабря 2012 года, приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 14 июня 2014 г. N 464 г. Москва «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»; приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 22 января 2014 г. N 31 г. Москва «О внесении изменения в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. N 464» содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП СПО регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), оценочными и методическими материалами, а так же иными компонентами, обеспечивающими воспитание и обучение обучающихся.

#### **4.1. Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ОПСПО ППССЗ специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график представлен в *приложении 6*.

#### **4.2. Учебный план**

Компетентностно-ориентированный учебный план определяет следующие характеристики ОПСПО ППССЗ по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность практик;
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;
- объем каникул по годам обучения.

Максимальный объем учебной нагрузки составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Обязательная аудиторная нагрузка предполагает лекции, практические занятия, включая семинары и выполнение курсовых работ. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсовых работ, междисциплинарных проектов, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц и т.д.

ОПСПО ППСЗ специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы предполагает изучение следующих учебных циклов:

- общий гуманитарный и социально-экономический - ОГСЭ;
- математический и общий естественнонаучный – ЕН;
- профессиональный – П;
- учебная практика – УП;
- производственная практика (по профилю специальности) – ПП;
- производственная практика (преддипломная) – ПДП;
- промежуточная аттестация – ПА;
- государственная (итоговая) аттестация - ГИА.

Для обучающихся на базе основного общего образования в рамках ППСЗ реализуется общеобразовательный учебный цикл.

Обязательная часть ППСЗ по циклам составляет 70 % от общего объема времени, отведенного на их освоение.

Вариативная часть (30 %) распределена следующим образом:

- в цикл общепрофессиональных дисциплин добавлены дисциплины «Информационная безопасность», «Речь и культура делового общения», «Технология мультимедиа», «Компьютерные и телекоммуникационные сети», «Экономика организации», «Правовое обеспечение проектной деятельности», «Электроматериалы и компоненты микроэлектроники», «Источники питания средств вычислительной техники», «Современные средства автоматизации проектно-конструкторских работ», «Введение в низкоуровневое программирование»

- оставшиеся часы распределены в предусмотренные обязательной частью ППСЗ общепрофессиональные дисциплины и профессиональные модули с целью получения дополнительных знаний, умений и навыков, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей (ПМ) в соответствии с основными видами деятельности. В состав каждого ПМ входят один или несколько междисциплинарных курсов.

При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и/или производственная практика (по профилю специальности).

Практическая подготовка реализуется при прохождении учебных и производственных практик, а также в рамках выполнения лабораторных работ по МДК.02.01 "Микропроцессорные системы" (в 3-м, 4-м и 5-м семестрах), МДК.03.01 "Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов" (в 3-м, 4-м и 5-м семестрах), МДК.02.02 "Установка и конфигурирование периферийного оборудования"(в 6-м семестре).

Учебный процесс организован в режиме шестидневной учебной недели, занятия группируются парами.

Компетентностно - ориентированный учебный план в бумажном формате представлены в *приложении 5*.

#### **4.3 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (профессиональных модулей)**

Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей разработаны и рассмотрены предметно-цикловыми комиссиями.

Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей представлены как в электронном виде (в локальной сети техникума), так и на бумажных носителях.

Индекс дисциплины, профессионального модуля по ФГОС	Наименование циклов, разделов и программ
1	2
Программа дисциплин общеобразовательного цикла	
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	
ОГСЭ.01.	Основы философии
ОГСЭ.02.	История
ОГСЭ.03.	Иностранный язык
ОГСЭ.04.	Физическая культура
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл	
ЕН.01.	Элементы высшей математики
ЕН.02.	Теория вероятностей и математическая статистика
П.00.Профессиональный цикл	
ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины	
ОП.01.	Инженерная графика
ОП.02.	Основы электротехники
ОП.03.	Прикладная электроника
ОП.04.	Электротехнические измерения
ОП.05.	Информационные технологии
ОП.06.	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.07.	Операционные системы и среды
ОП.08.	Дискретная математика
ОП.09.	Основы алгоритмизации и программирования
ОП.10.	Безопасность жизнедеятельности
ОП.11.	Технологии мультимедиа
ОП.12.	Речь и культура делового общения
ОП.13.	Экономика организации
ОП.14.	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
<i>ПМ.00 Профессиональные модули</i>	
ПМ.01	Проектирование цифровых устройств
ПМ.02	Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования
ПМ.03	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

#### 4.4 Программы практик

ППССЗ по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы в соответствии с ФГОС СПО предусматривает следующие виды практик:

- учебная;

- производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика проводится в рамках профессиональных модулей:

- ПМ.01 Проектирование цифровых устройств;
- ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования;
- ПМ. 03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов;
- ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Производственная практика (по профилю специальности) предусмотрена в рамках профессиональных модулей:

- ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования;
- ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.

Индекс дисциплины, профессионального модуля по ФГОС	Наименование циклов, разделов и программ
1	2
Программы практики	
УП.01.01	Прототипирование электронных схем
УП.02.01	Разработка программ для микропроцессорных систем
УП.02.02	Разработка робототехнических устройств
УП.02.03	Разработка приложений управления
УП.03.01	Обслуживание компьютерных систем
УП.03.02	Администрирование ОС
УП.04.01	Обработка цифровой информации
ПП.02.01	Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования
ПП.02.02	Компоновка и настройка средств вычислительной техники и периферийных устройств
ПДП	Производственная практика (преддипломная)

Аннотации рабочих программ курсов, предметов, дисциплин (профессиональных модулей) представлены в *приложении 7*.

#### **4.5 Программа государственной итоговой аттестации обучающихся**

Программа государственной итоговой аттестации обучающихся по специальности 09.02.01 Компьютерные системы разрабатывается преподавателями и рассматривается на методическом совете техникума и утверждается директором Московского приборостроительного техникума после предварительного заключения представителя работодателей (*приложение 8*).

### **5. Ресурсное обеспечение образовательного процесса по ОПСПО ППССЗ**

#### **5.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПСПО ППССЗ**

Для реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы имеется необходимое учебно-методическое обеспечение.

Все виды занятий по дисциплинам учебного плана обеспечены учебно-методической документацией в полном объеме (100%) - печатные и электронные версии. Содержание каждой учебной дисциплины и профессионального модуля представлено в локальной сети техникума. Студентам обеспечена возможность свободного круглосуточного неограниченного индивидуального доступа к фондам учебно-методической документации и Интернет-ресурсам. Доступ к информационным носителям в электронной форме обеспечивается в читальном зале библиотеки, в лабораториях и с персонального компьютера, обучающегося по индивидуальному паролю.

Реализации ППССЗ обеспечивается в течении всего периода обучения индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно образовательной среде организации как на территории Московского приборостроительного техникума, так и вне ее. Электронная информационно - образовательная среда (далее- ЭИОС) обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в РПД;

- фиксацию хода образовательного процесса и результатов промежуточной аттестации, а также результатов освоения программы;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе с сохранением работ обучающегося, оценок и отзывов;

Библиотечный фонд, обеспечивающий образовательный процесс по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы укомплектован основной и дополнительной учебной литературой по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

Каждый обучающийся и педагогический работник обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе «ZNANIUM», Электронной библиотеке Издательского дома «Гребенников», ЭБС «Университетская библиотека online», ЭБС издательства «Юрайт», Научной электронной библиотеке «КИБЕРЛЕНИНКА», Научной электронной библиотеке eLIBRARY, Научометрической и реферативной базе данных SCOPUS, ЭБС EMX – EmeraldManagementXtra, архиву Polpred.com Обзор СМИ, к англоязычным электронным ресурсам от компании ProQuest (ProQuestDigitalDissertationsandTheses, ABI/INFORM Global) и др.

Библиотечный фонд по ППССЗ, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на 100 обучающихся.

Для обучающихся по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Перечень информационных Интернет-ресурсов:

- Интернет-издание о компьютерной технике <https://forum.ixbt.com/>
- Русскоязычный веб-сайт в формате коллективного блога с элементами новостного сайта, созданный для публикации новостей, аналитических статей, мыслей, связанных с информационными технологиями, бизнесом и интернетом. <https://habr.com/ru>
- Портал о современных технологиях <https://www.it-world.ru/>
- Публикация новостей и аналитики в компьютерных технологиях, результатов тестирования компьютерной техники <https://3dnews.ru/>
- Портал о цифровых технологиях <http://4pda.ru/>
- Форум русскоязычного сообщества операционной системы Ubuntu <forum.ubuntu.ru>
- Форум по аппаратной платформе Arduino <http://arduino.ru/forum>
- Arduino форум. Обсуждение аппаратной платформы Arduino <http://www.cyberforum.ru/arduino/>

- Форум по радиоэлектронике AVR <http://forum.cxem.net/index.php?/forum/70-avr/>
- Форум программистов и сисадминов Киберфорум <http://www.cyberforum.ru/>
- Форум программистов <https://www.programmersforum.ru/>
- Сетевая академия Cisco <https://www.netacad.com>
- Форум дизайнеров <http://designforum.ru>
- Форум по электротехнике. Обсуждение вопросов изучения теории электричества <http://www.cyberforum.ru/electrotechnology/>
- Форум обсуждения САПР и комплексной автоматизации проектно-конструкторских работ <https://cad.ru/ru/forum/>
- Форум по электронике <http://www.cyberforum.ru/electronics/>
- Официальный форум Microsoft по пакету Office <https://social.microsoft.com/Forums/ru-RU/home>

Профессиональные базы данных и справочные системы:

Федеральная служба государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/>

Наукометрическая и реферативная база данных SCOPUS - <https://www.scopus.com>

Информационно-справочная система "КонсультантПлюс"

## **5.2. Кадровое обеспечение реализации ОПСПО ППССЗ**

Реализация ОПСПО ППССЗ по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы среднего профессионального образования в соответствии с требованиями ФГОС обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Преподаватели профессионального цикла имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Эти преподаватели проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

За период 2018-2021 годы 100 % преподавательского состава повысили квалификацию в виде различных курсов, стажировок и профессиональных переподготовок.

Штатные преподаватели добровольно проходят процедуру аттестации в установленном порядке с целью проверки уровня компетентности и присвоения квалификационной категории.

Реализацию ППССЗ по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы обеспечивают педагогические кадры, в количестве 28 человека, имеющие базовое профильное образование. Из них: 26 человек штатные преподаватели, 0 человек, работающие на условиях внутреннего совмещения, 2 человека внешние совместители. Имеют высшую категорию 2 чел., первую категорию 5 чел., ученую степень 1 чел. Доля штатных преподавателей составляет 100 %.

Состав преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по ППССЗ специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы приведен в *приложении 3*.

## **5.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в соответствии с ОПСПО ППССЗ**

Московский приборостроительный техникум располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий и лабораторных работ, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом ППССЗ по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы и соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ППССЗ обеспечивает:

- выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;
- освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды.

При использовании электронных изданий во время самостоятельной подготовки, каждый обучающийся обеспечен рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет, в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к электронным версиям учебно-методических материалов и учебной литературе в электронной информационно-образовательной среде организации (ЭИОС), электронно-библиотечной системе Znanium.com и на сайте издательства «Просвещение» (электронные учебники). Электронно-библиотечная система, сайт издательства «Просвещение» и ЭИОС обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-коммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (моделей) практик, к изданиям электронно-библиотечных систем, расписанию учебных занятий

Компьютерные классы оснащены необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 10, MS Office 2016, Mozilla Firefox 4, Google Chrome

Перечень учебных кабинетов и лабораторий, обеспечивающих реализацию ППССЗ по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы приведен в *приложении 4*.

## **6. Характеристика социально-культурной среды, обеспечивающей развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников**

Воспитательная работа в техникуме – это организованная целенаправленная деятельность по формированию и развитию сознания и самосознания обучающегося, нравственной позиции и её закреплению в поведении. Осуществляется в неразрывной связи с учебным процессом, практическим обучением и внеучебной деятельностью.

В Московском приборостроительном техникуме создана социокультурная среда и благоприятные условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся по программам СПО.

Концепции воспитательной работы со студентами с учетом специфики младших и старших курсов, социального состава студенческих групп, уровня общей подготовки, степени развития общественной и социальной активности обучающихся, мотивации к обучению в высшем учебном заведении и других специфических особенностей студентов.

Содержание, методика и технологии воспитательной работы определяются разработанной Программой воспитательной деятельности, базирующейся на традициях отечественной культуры, образования и науки, направленной на развитие личности с активной жизненной позицией, несущей ответственность за свои действия, понимающей политический и экономический аспекты развития современного общества.

Реализация Программы осуществляется в соответствии с руководящими документами Минобрнауки РФ, Положением о техникуме, а также иных его организационно - нормативных актов.

В 2018 г. в Московском приборостроительном техникуме реализовывались, следующие направления воспитательной работы:

- организационно-методическое направление;
- валеологическое воспитание и спорт;
- организация общеуниверситетских мероприятий;
- гражданско-патриотическое воспитание;
- нравственно-эстетическое воспитание и творчество;
- развитие добровольчества и социальной практики, волонтерство;
- развитие студенческого самоуправления;
- интеллектуальное развитие студентов;
- досуг студентов.

Для достижения указанных задач Программы ежемесячно составляется план мероприятий техникума, реализация которого способствует повышению уровня воспитанности, культуры, пропаганде общечеловеческих ценностей в молодежной среде.

Многообразие форм и методов воспитательной работы реализуется в тесном взаимодействии администрации и Студенческого совета.

Проводятся совещания с педагогами-организаторами отделений и руководителями творческих коллективов по вопросам планирования общетехникумовских мероприятий с последующим анализом их эффективности и качества проведения.

Особое место в числе конкретных задач, решаемых в воспитательной деятельности, занимает проблема адаптации студентов первого курса к требованиям и распорядку учебного заведения.

Ежегодно проводится активная подготовка «Памятки студента-первокурсника» с информацией о структуре учебного заведения, его подразделениях, обслуживающих студентов — библиотека, компьютерные классы, пункты питания, медпункт, спортивные базы и т.д.; о правилах внутреннего распорядка, правах и правилах поведения студентов.

В техникуме организована работа «Школа кураторов», Положение регламентирует основные принципы ее функционирования. - Куратор осуществляет руководство и организацию деятельности студенческой группы, в пределах, предусмотренных Положением.

- Основными задачами работы куратора являются:

- Сплочение студенческой группы в коллектив;

- Содействие повышению качества учебной деятельности студентов группы. Повышение и укрепление уровня учебной дисциплины студентов группы.

- Создание благоприятного социально-психологического климата в группе.

- Содействие самореализации личности студента, повышению интеллектуального и духовного потенциалов, развитие нравственного чувства.

- Повышение уровня социальной активности студентов, гражданской ответственности и патриотизма. Повышение культурного уровня студентов.

**Целями деятельности Школы кураторов являются:**

Создание условий для успешной адаптации студентов первых курсов к новой студенческой среде.

Оказание информационной и методической помощи кураторам учебных групп.

Формирование социально-значимых качеств личности: гражданственности, толерантности, социальной активности;

Создание в учебной группе благоприятного социально - психологического климата, повышения интеллектуального и нравственного уровня обучающихся.

Задачами Школы кураторов являются:

Разработка и реализация единых методов в деле воспитания студентов и направлений кураторской работы с учетом особенностей форм и методов организации воспитательного процесса в техникуме;

Совершенствование планирования воспитательной работы со студенческой молодежью и ее реализация;

Содействие в повышении авторитета и роли кураторов в индивидуальной работе со студентами в учебное и вне учебного времени в деле формирования благоприятного социально-психологического климата, организации досуга обучающихся, а также повышения уровня социальной активности, патриотизма и гражданской ответственности, духовного, интеллектуального и нравственного уровня обучающихся;

Повышение роли кураторов в формировании правовой культуры и правосознания обучающихся, профилактике антисоциальных (асоциальных) проявлений в молодежной среде.

Ведется активная деятельность преподавателей кафедры гуманитарных дисциплин на духовно-нравственное, культурно-эстетическое и физическое воспитание студентов.

- Усиление мировоззренческой направленности лекционных и семинарских занятий.



- Организация факультативных курсов по углубленному изучению мировой и отечественной истории и культуры; истории торговли и торгово-экономического образования; культуры речи и делового этикета.
- Организация дополнительных занятий по русскому языку в целях кардинального улучшения навыков устной речи и письменного изложения материала.
- Проведение мероприятий по пропаганде физической культуры и спорта, здорового образа жизни на занятиях физической культурой. - - -Разработка и реализация программ, ориентированных на формирование у студентов устойчивой потребности в здоровом образе жизни.
- Индивидуальная работа со студентами по профилактике вредных привычек (употребление алкоголя, в том числе пива, курение, наркомания).
- Организация психологической помощи первокурсникам в период их адаптации к новым условиям жизни и обучения. Организация лекций по профилактике гепатита А и В, СПИДа, туберкулеза и других заболеваний.

Большую роль в организации воспитательной работы играют средства массовой информации: радиопередачи «Студенческий вестник», освещающие наиболее интересные аспекты студенческой жизни. Также периодически информация о жизнедеятельности нашего техникума отображается на плазменной панели в холле техникума, а так же на сайте техникума и РЭУ.

С 2017 года ведется активная работа с Региональной молодёжной общественной организации «Молодёжь за трезвую столицу» (мзтс.рф, vk.com/molodtrezv), а также с организацией МГО ВОО «Молодая Гвардия Единой России» ЮЗАО.

С первого семестра 2018/2019 учебного года техникум сотрудничает **ОБЪЕДИНЕННЫМ СТУДЕНЧЕСКИМ СОВЕТОМ СТУДЕНТОВ СРЕДНИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ГОРОДА МОСКВЫ.**

Приоритетными направлениями воспитательной работы являются:

- развитие познавательной активности, культуры умственного труда, интеллектуальных способностей и кругозора студентов;
- формирование здорового образа жизни, повышение психолого-валеологической компетентности студентов;
- реализация дополнительного образования.

К числу основных направлений относится также выявление уровня воспитанности студентов, повышение профессионального мастерства и развитие его творческой индивидуальности.

В соответствии со службой психологической поддержки со студентами проводится тренинговая работа по профилактике социально-психологической адаптации и её проявлений, наркологической и алкогольной зависимости.

Реализация основных направлений осуществляется одновременно по всем направлениям во всех учебных группах с учётом их особенностей (психологических, интеллектуальных и др.)

Сопровождение воспитательной работы рассматривается, как квалифицированная помощь студенту на основе изучения его интересов, особенностей взаимодействия с воспитывающей средой для его личностного и профессионального роста. С этой целью осуществляется система дополнительного образования, работа Методического Совета, педагогов-организаторов отделений, различных творческих коллективов художественной самодеятельности и спортивных секций.

Особое внимание в воспитательной работе уделяется привитию интереса обучающегося к избранной специальности. С этой целью организуются и проводятся различные конкурсы по специальностям, тематические конференции, посещение специализированных выставок и экскурсий. Обучающиеся с удовольствием принимают участие в конкурсе «Лучший по специальности». Особой популярностью пользуется конкурс «Профессиональное мастерство в области IT», среди студентов образовательных учреждений СПО и ВПО города Москвы и Московской области, который проводится на базе нашего техникума.

Обучающиеся техникума участвуют в открытых чемпионатах WorldSkills, IT-Планета, Всероссийских и региональных олимпиадах, занимая призовые места.

Техникум является организатором заключительного этапа Всероссийской олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальностям среднего профессионального образования по направлению «Информатика и вычислительная техника».

Участие студентов во всероссийских и межрегиональных мероприятиях, в том числе в качестве организаторов, позволило расширить кругозор студентов, получить опыт для повышения уровня и качества организации мероприятий.

Соревнования не только способствуют профессиональной ориентации молодежи и внедрению в систему отечественного образования лучших международных практик, но напрямую влияют на будущую карьеру молодых профессионалов.

Одним из направлений деятельности по воспитательной работе является стипендиальное обеспечение и материальная поддержка студентов.

В начале нового учебного года для студентов нового набора проводится праздник «Студенческая присяга», который готовят студенты старшекурсники. Учитывая сложности периода адаптации, назначаются опытные педагоги-организаторы на отделениях, которые знакомятся со студентами, изучают их способности, вовлекают в общественную жизнь.

Одной из целей воспитания является формирование личности, способной строить жизнь, достойную Человека. Цель достигается путём формирования образа жизни, самоуважения, жизненной позиции. Эти задачи решаются педагогами в совместной деятельности со студентами. Практически во всех проводимых мероприятиях наряду с учебными группами выступает сборная команда преподавательского состава. Особое внимание обучающиеся уделяют чествованию юбиляров. К юбилейным датам преподавателей готовятся специальные информационные выпуски, фоторепортажи, концерты.

Анализ современной общественно-политической обстановки в государстве и обществе показывает, что руководство страны все более обращается к проблемам гражданственности, патриотизма, духовности и культуры. Патриотизм не рождается на пустом месте. Патриотические настроения молодежи могут носить базовый характер, если в их основе будут лежать глубокие знания истории страны, в том числе о достижениях отечественной науки и техники, экономики и культуры, литературы и искусства, военных победах, спортивных достижениях и т.д.

На формирование указанных выше качеств направлена гуманитарная составляющая техникумовского образования и воспитания.

Усиление мировоззренческой направленности учебного процесса:

— изучение студентами социально-гуманитарных дисциплин в соответствии с учебными планами и программами;

— разработка и чтение силами преподавателей гуманитарных дисциплин факультативных курсов, направленных на расширение и углубление знаний мировой и отечественной истории и культуры;

Повышение роли учебного процесса в формировании духовности и высоких культурных запросов:

— разработка силами преподавателей русского языка системы внеаудиторного чтения, обеспечивающей частичную ликвидацию пробелов в изучении русского языка и литературы в средней школе, с оценкой полученных знаний на зачетах и экзаменах по дисциплине;

— организация постоянных внеаудиторных практических занятий по освоению правил и норм делового этикета, приобретению навыков культуры речи и делового общения;

— усиление культурно-просветительной составляющей в изучении студентами иностранных языков; организация предметных олимпиад, конкурсов эссе о поэтах, писателях, выдающихся деятелях культуры разных стран.

Духовно-нравственное воспитание реализуется через различные тематические мероприятия, такие как конкурс чтецов «Поэтический дебют», конкурсы эссе «О роли Дня народного единства», Фестиваль «Звездный путь».

Перед началом проведения мероприятия готовится положение, формируется организационный комитет и жюри, в состав которого входят представители от Студенческого совета и от преподавателей.

В 2018 году силами преподавателей техникума начал работу Литературный клуб «Книгочеи» основанный на общности интересов и совместной творческой деятельности обучающихся и преподавателей техникума.

Литературный клуб «Книгочеи» – добровольное творческое, неполитическое объединение обучающихся и преподавателей, относящихся к цикловой методической комиссии «Гуманитарная».

Целями создания Клуба являются:

содействие гуманизации образования путем изучения и обсуждения художественных и поэтических произведений, приобщения обучающихся к культурному наследию России и мировому культурному наследию;

воспитание любви к родному языку и родной культуре;

обеспечение всестороннего развития обучающихся, повышение и развитие общечеловеческой морали и высокой культуры студентов.

Задачами Клуба являются:

выявление и объединение в рамках Клуба любителей прозы и поэзии, чтецов и содействие процессу их творческого развития;

создание и укрепление творческих и культурных связей между обучающимися и преподавателями учебного заведения;

развитие интереса к чтению и литературному творчеству в молодёжной среде;

проведение творческих мероприятий различных форм;

- организация досуга обучающихся посредством проведения творческих мероприятий

Изучить способности обучающихся помогает ставший уже традиционным фестиваль студенческих песен, где ребята демонстрируют свои музыкальные и вокальные данные. Во время этого конкурса руководители творческих коллективов подбирают талантливых студентов, которые затем принимают участие в торжественных мероприятиях, проводимых в техникуме.

Работают вокальный, вокально-инструментальный и танцевальный коллективы, которые раз в два месяца показывают свои музыкально-танцевальные программы.

Обучающиеся совместно с педагогами-организаторами и преподавателями посещают музеи, выставки, театры.

Патриотическому воспитанию в нашем техникуме уделяется значительное внимание. В связи с юбилейными датами: Днём защитника Отечества, Победы в Великой Отечественной войне проходят не только тематические часы в учебных группах, на которых обязательно присутствуют выпускники, прошедшие службу в РА, но и исторические викторины с применением информационных технологий. Поводятся торжественные собрания и линейки, на которых выступают Ветераны боевых действий, преподаватели и выпускники, отслужившие в Российской Армии. Готовятся литературно-художественные композиции.

Традиционно проводится смотр-конкурс строевой подготовки и песни, в котором соревнуются сборные команды всех отделений техникума. Данное мероприятия вызывает огромный интерес у обучающихся и не только юношей, но и у девушек. Каждый год отделение первого курса выставляет на конкурс команду, состоящую из одних девушек.

Старшекурсники на базе воинской части Московской области проходят учебно-полевые сборы.

Отдельный, обширный пласт воспитательной работы – это работа по гражданскому воспитанию молодёжи. С целью формирования высокой патриотической гордости у молодёжи на основе образцов героизма и сплочённости всего народа вне зависимости от происхождения, вероисповедания и положения в обществе, ежегодно проводятся тематические встречи с Героями России, Героями Советского Союза с Ветеранами боевых действий. Техникум ведёт тесное сотрудничество с Региональным Фондом поддержки Героев Советского Союза и Героев Российской Федерации имени генерала Е.Н. Кошечкова. С большим интересом и вниманием

студенты относятся к встречам с участниками и ветеранами ВОВ, а также к посещениям воинских частей.

Формирование здорового образа жизни необходимо рассматривать как комплекс мероприятий, имеющий первоочередные и перспективные задачи. Учитывая тот факт, что здоровый образ жизни связан с личностно-мотивационным воплощением индивидами своих социальных, психологических, физических возможностей и способностей, следует при формировании здорового образа создавать оптимальные условия жизнедеятельности, как для отдельного человека, так и целого коллектива.

Педагогические (воспитательные) мероприятия: предполагают формирование сознания и мышления, направленных на развитие потребности использования принципов, методов и способов организации здорового образа жизни, как важнейшего фактора подготовки будущего специалиста, улучшения качества существования личности, сохранения трудоспособного возраста на долгие годы и увеличения продолжительности жизни. Воспитательные аспекты (мероприятия) реализуется в учебном процессе и предполагают:

1. Разработку теоретической концепции здорового образа жизни:

1.1. Формирование личностного поведения студента, направленного на повышение защитных свойств организма в процессе жизнедеятельности человека;

1.2. Формирование личностного поведения студента, обеспечивающего противодействие вредным привычкам;

1.3. Ориентированность деятельности студента в направлении укрепления и развития личного и общественного здоровья.

2. Решение задач пропаганды и внедрения здорового образа жизни в учебном процессе:

2.1. Разработка индивидуальных программ для студентов, занимающихся в спортивных секциях, а также имеющих отклонения в состоянии здоровья;

2.2. Усиление пропаганды здорового образа жизни в курсе «Безопасность жизнедеятельности»;

2.4. Организация факультативных занятий по формированию здорового образа жизни и профилактике вредных привычек:

— Рациональная организация трудовой и учебной деятельности;

— Гигиенические мероприятия;

— Организация активного досуга;

— Рациональное питание;

— Физическая активность;

— Преодоление вредных привычек;

Социальные аспекты:

— создание социальной рекламы, информирующей о пагубных влияниях табака, алкоголя и наркотических средств на здоровье человека и его физиологические функции;

— использование средств массовой информации (газета, стенды) для пропаганды оздоровительных мероприятий и пагубного воздействия вредных привычек;

— оборудование дополнительных мест питания студентов, отвечающих гигиеническим требованиям;

— ежедневные просветительные мероприятия через громкоговорящую связь с акцентированием внимания студентов на запрещение курения и употребления спиртных напитков на территории филиала;

— использование информационных указателей в местах общего пользования, свидетельствующих о недопустимости курения и других противоправных действий;

— создание атмосферы непримиримости к нарушителям правил внутреннего распорядка (нахождение в верхней одежде, курение, появление в нетрезвом состоянии, употребление пищи в необорудованных местах, мусорящих и т.д.).

В связи с этим уделяется большое внимание физическому воспитанию и спортивно-массовой работе. Обучающиеся активно принимают участие в спортивных мероприятиях

университета, занимая призовые места. В сентябре для обучающихся техникума проводится спортивно-военизированная эстафета, которая включала в себя большую спортивно-массовую программу. Победители награждаются грамотами и памятными подарками.

Направленность на здоровый образ жизни предполагает дифференцированный подход и включает педагогические (воспитательные), социально-гигиенические, медицинские и экономические и финансовые аспекты. В этом процессе требуется объединение усилий профессорско-преподавательского состава, сотрудников и студентов Университета. Педагогические (воспитательные) мероприятия: предполагают формирование сознания и мышления, направленных на развитие потребности использования принципов, методов и способов организации здорового образа жизни, как важнейшего фактора подготовки будущего специалиста, улучшения качества существования личности, сохранения трудоспособного возраста на долгие годы и увеличения продолжительности жизни.

В течение учебного года в техникуме проводится спартакиада по 8 видам спорта. Результаты периодически отображаются в специальных выпусках радио-газет, плазменных панелях и на сайте техникума. Большой популярностью среди студентов пользуются “Дни здоровья”, спортивные вечера, встречи с ветеранами спорта и ведущими спортсменами.

Работают спортивные секции: футбол, баскетбол, волейбол, настольный теннис и восточные единоборства.

Все спортивные мероприятия проводятся в соответствии с положением и отображением результатов в специальных таблицах.

Администрацией техникума совместно со Студенческим советом в соответствии с Положениями проводятся традиционные ежегодные конкурсы «Лучшая учебная группа» и «Лучший староста учебной группы», «Лучший куратор». Приоритетными показателями конкурса является успеваемость студентов и результативность в общественных мероприятиях. Итоги подводит жюри, состоящее из представителей администрации и Студенческого совета.

Информация о воспитательной работе отображается в специальной таблице. Два раза в году на Педагогических советах рассматриваются вопросы, связанные с анализом эффективности воспитательной работы в техникуме. Отличительной чертой является активное участие преподавателей и работников техникума в проводимых студенческих мероприятиях.

Эффективность работы по правовому воспитанию подрастающего поколения зависит от того, как она организована, насколько согласовано и целенаправленно действуют все звенья её системы.

Все обучающиеся ознакомлены, под личную подпись, с «Правилами внутреннего распорядка РЭУ имени Г.В. Плеханова», регламентирующие их права и обязанности.

В рамках изучения дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» выпускники знакомятся с существующими нормативными документами и локальными актами техникума, отображающими состояние правового воспитания.

Работа студенческого совета направлена на работу со всеми студентами и выполняют следующие задачи:

- Организация культурно-массовых, спортивных, научных и оздоровительных мероприятий;
- Проведение тренингов для всех студентов техникума направленных на личностный рост, организация образовательных курсов в it сфере;
- Поддержка дополнительных образовательных программ.

Студенческий совет также занимается отбором кураторов учебных групп, проводит для них тренинг, на котором ребята приобретают навыки, которые пригодятся им в работе со студенческими группами. Кураторы играют огромную роль в интеграции первокурсников в студенческую жизнь.

Существующая система воспитательной работы дает возможность обучающимся реализовать свой потенциал в различных проектах, о чём свидетельствует положительная динамика качества проводимых мероприятий и количества желающих принять в них участие.

Работа в «РЭУ имени Г.В. Плеханова» Московский приборостроительный техникуме в рамках специальностей по формированию социокультурной среды и созданию условий для всестороннего развития личности соответствует требованиям ФГОС.

## **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ**

### **7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.**

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции. Представляют собой накопительные базы оценочных средств, разработанных преподавателями за время реализации ППССЗ.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам разрабатываются преподавателями, рассмотрены на заседании методического совета и утверждены директором Московского приборостроительного техникума, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям – разрабатываются преподавателями, рассмотрены на заседании предметно-цикловых комиссий после предварительного положительного заключения работодателей и утверждены директором Московского приборостроительного техникума.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

оценка уровня освоения дисциплин;

оценка компетенций обучающихся.

Формы, порядок и периодичность промежуточной аттестации обучающихся осуществляются согласно учебному плану, календарному графику учебного процесса.

В ходе осуществления учебного процесса применяются следующие способы проверки сформированности компетенций: ролевые и деловые игры, выполнение комплексных задач, создание и защита курсовых и дипломных работ, тренинги, лабораторные и практические работы, а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Для текущего и промежуточного контроля созданы фонды оценочных средств, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

### **7.2 Государственная итоговая аттестация выпускников**

Освоение ОПСПО ППССЗ завершается государственной итоговой аттестацией, которая является обязательной.

Государственная итоговая аттестация включает в себя защиту выпускной квалификационной работы и проводится в соответствии с программой ГИА. Программа ГИА разработана преподавателями и утверждена директором техникума после предварительного положительного заключения работодателей. В программе отражены требования к содержанию, объему и структуре, оформлению выпускной квалификационной работе, а также определены критерии оценки.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в *приложении 8*.

## **8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся**

- Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации выпускников, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального;
- Положение о порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ в структурных подразделениях среднего профессионального образования на основе ФГОС СПО;
- Положение о разработке образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена;
- Положение о самостоятельной работе обучающихся;
- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования - программам подготовки специалистов среднего звена;
- Положение об организации выполнения и защиты курсовой работы;
- Положение об учебной и производственной практике;
- Положение о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся;
- Положение о порядке проведения (квалификационного) экзамена на присвоение рабочей профессии и освоения профессионального модуля;
- Положение о порядке организации и проведении консультаций.

## **9. Приложения**

<i>Приложение 1</i>	<i>Матрица соответствия компетенций и составных частей ППССЗ</i>
<i>Приложение 2</i>	<i>Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ППССЗ, как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ППССЗ</i>
<i>Приложение 3</i>	<i>Состав преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по ППССЗ</i>
<i>Приложение 4</i>	<i>Перечень материально-технического обеспечения ППССЗ</i>
<i>Приложение 5</i>	<i>Компетентностно-ориентированный учебный план (очная форма обучения на базе ОО)</i>
<i>Приложение 6</i>	<i>Календарный учебный график</i>
<i>Приложения 7</i>	<i>Аннотации рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик</i>
<i>Приложение 8</i>	<i>Программа государственной итоговой аттестации</i>



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»**  
**Московский приборостроительный техникум**

**ПРИЛОЖЕНИЯ К**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ**  
**СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**Специальность**

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

**Квалификация**

Техник по компьютерным системам

**Форма обучения**

очная

Москва 2022 г.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования '09.02.01 РУП 2г10м. ОФ (2022) (1).plx'

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
пп	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	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
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
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
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
п	Профессиональный учебный цикл	
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 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4 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 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	Технологии мультимедиа	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 1.5
ОП.12	Речь и культура делового общения	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9
ОП.13	Экономика организации	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9
ОП.14	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 1.2; ПК 1.5
ОП.15	Аддитивные технологии	
пм	Профессиональные модули	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 2.4; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3
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
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
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
УП.01.01	Прототипирование электронных схем	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 1.4
ПМ.01.ЭК	Экзамен по профессиональному модулю	
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

<b>Общие и профессиональные компетенции</b>			
<b>специальность 09.02.01 "Компьютерные системы и комплексы"</b>			
<b>Виды профессиональной деятельности</b>	<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Результат освоения</b>
<b>Общие компетенции</b>			
Проектирование цифровых устройств.	ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>выполнять анализ и синтез комбинационных схем;</li> <li>проводить исследования работы цифровых устройств и проверку их на работоспособность;</li> <li>разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции;</li> <li>выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств;</li> <li>проектировать топологию печатных плат, конструктивно-технологические модули первого уровня с применением пакетов прикладных программ;</li> <li>разрабатывать комплект конструкторской документации с использованием системы автоматизированного проектирования;</li> <li>определять показатели надежности и давать оценку качества средств вычислительной техники (далее - СВТ);</li> <li>выполнять требования нормативно-технической документации;</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>арифметические и логические основы цифровой техники;</li> <li>правила оформления схем</li> </ul>
	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.	цифровых устройств; принципы построения цифровых устройств; основы микропроцессорной техники; основные задачи и этапы проектирования цифровых устройств; конструкторскую документацию, используемую при проектировании; условия эксплуатации цифровых устройств, обеспечение их помехоустойчивости и тепловых режимов, защиты от механических воздействий и агрессивной среды; особенности применения систем автоматизированного проектирования, пакеты прикладных программ; методы оценки качества и надежности цифровых устройств; основы технологических процессов производства СВТ; регламенты, процедуры, технические условия и нормативы.
	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. развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
	ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития	
	ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	
Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования	ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	уметь: составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем; производить тестирование и отладку микропроцессорных систем (далее - МПС); выбирать
	ОК 2	Организовывать собственную	

	деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	микроконтроллер/микропроцессор для конкретной системы управления; осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств; подготавливать компьютерную систему к работе;
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем; выявлять причины неисправностей и сбоев,
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	принимать меры по их устранению; знать: базовую функциональную схему МПС; программное обеспечение микропроцессорных систем; структуру типовой системы управления (контроллер) и организацию микроконтроллерных систем;
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	методы тестирования и способы отладки МПС; информационное взаимодействие различных устройств через информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет);
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	состояние производства и использование МПС; способы конфигурирования и установки персональных компьютеров, программную поддержку их работы;
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать	классификацию, общие принципы построения и физические основы работы периферийных устройств; способы подключения стандартных и нестандартных программных утилит; причины неисправностей и

		повышение квалификации.	возможных сбоев.
	ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития	
	ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	
Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<p>уметь:</p> <p>проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;</p> <p>проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;</p> <p>принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;</p> <p>инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ;</p> <p>выполнять регламенты техники безопасности;</p> <p>знать:</p> <p>особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем;</p> <p>основные методы диагностики;</p> <p>аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов возможности и области применения стандартной и специальной контрольно-измерительной аппаратуры для</p>
	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.	локализации мест неисправностей СВТ; применение сервисных средств и встроенных тест-программ; аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов; инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ; приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты;
	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. развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
	ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития	
	ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	

### Профессиональные компетенции

Проектирование цифровых устройств.	ПК 1.1	Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств. схем разной степени интеграции.	уметь: выполнять анализ и синтез комбинационных схем; проводить исследования работы цифровых устройств и проверку их на работоспособность; разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции;
	ПК 1.2	Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных	

		схем разной степени интеграции	выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств;
	ПК 1.3.	Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.	проектировать топологию печатных плат, конструктивно-технологические модули первого уровня с применением пакетов прикладных программ;
	ПК 1.4.	Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности.	разрабатывать комплект конструкторской документации с использованием системы автоматизированного проектирования; определять показатели надежности и давать оценку
	ПК 1.5.	Выполнять требования нормативно-технической документации.	качества средств вычислительной техники (далее - СВТ); выполнять требования нормативно-технической документации; знать: арифметические и логические основы цифровой техники; правила оформления схем цифровых устройств; принципы построения цифровых устройств; основы микропроцессорной техники; основные задачи и этапы проектирования цифровых устройств; конструкторскую документацию, используемую при проектировании; условия эксплуатации цифровых устройств, обеспечение их помехоустойчивости и тепловых режимов, защиты от механических воздействий и агрессивной среды; особенности применения систем автоматизированного проектирования, пакеты



			<p>прикладных программ;  методы оценки качества и надежности цифровых устройств;  основы технологических процессов производства СВТ;  регламенты, процедуры, технические условия и нормативы.</p>
<p>Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования</p>	ПК 2.1.	Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.	<p>уметь:  составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем;  производить тестирование и отладку микропроцессорных систем (далее - МПС);  выбирать микроконтроллер/микропроцессор для конкретной системы управления;  осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств;</p>
	ПК 2.2.	Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем.	
	ПК 2.3.	Осуществлять установку и конфигурирование	

		персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.	подготавливать компьютерную систему к работе; проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем; выявлять причины неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению;
	ПК 2.4.	Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.	знать: базовую функциональную схему МПС; программное обеспечение микропроцессорных систем; структуру типовой системы управления (контроллер) и организацию микроконтроллерных систем; методы тестирования и способы отладки МПС; информационное взаимодействие различных устройств через информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет); состояние производства и использование МПС; способы конфигурирования и установки персональных компьютеров, программную поддержку их работы; классификацию, общие принципы построения и физические основы работы периферийных устройств; способы подключения стандартных и нестандартных программных утилит; причины неисправностей и возможных сбоев.
Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и	ПК 3.1.	Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем	уметь: проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;

КОМПЛЕКСОВ		и комплексов.	проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;
	ПК 3.2.	Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.	принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;
	ПК 3.3	Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.	инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ; выполнять регламенты техники безопасности; знать: особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем; основные методы диагностики; аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов возможности и области применения стандартной и специальной контрольно-измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей СВТ; применение сервисных средств и встроенных тест-программ; аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов; инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ; приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты;



14	ОГСЭ.01	Введение в специальность	Мещеринова Оксана Леонтьевна	высшее	1-ый Московский медицинский институт им. М.А.Сеченова 1989 г. специальность: фармация; квалификация: провизор. ГБПОУ города Москвы «Западный комплекс непрерывного образования», 2016г., специальность: Компьютерные системы и комплексы; квалификация: техник по компьютерным системам.	нет/первая	с 2004	Переподготовка: НОЧУ ВО "Московский финансово-промышленный университет "Синергия", 2020г., по программе "Разработка мобильных приложений на Android" с правом ведения профессиональной деятельности в сфере информационных технологий, объем - 360 часов. ФГБОУ ВО "РЭУ им. Г.В. Плеханова" по программе "Педагог среднего профессионального образования", 2018г. квалификация: Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного	ДА
----	---------	--------------------------	------------------------------	--------	--	------------	--------	---	----

							<p>образования. Институт ДО "ИНГУИТ", 2011г. по программе «Программирование » с правом ведения профессиональной деятельности в области программирования. Переподготовка: Повышение квалификации: ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Охрана труда", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Работа в электронной информационно- образовательной среде", объем - 16</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

								<p>часов. ФГАУ "Федеральный институт развития образования", 2017г., по программе "Управление проектами в сфере образования", объем - 108 часов.</p>	
15	ОГСЭ.02	Основы цифровой техники	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/ A	#N/A	ДА

		Основы философии	Волкова Вероника Вадимовна	высшее	ФГБОУ ВПО Дальневосточный государственный гуманитарный университет. 2014 г., направление подготовки: Социально-экономическое образование, квалификация: бакалавр социально экономического образования, профиль программы: История.. АНО ВО Московский православный университет им. Иоанна Богослова. 2017 г.; направление подготовки: Религиоведение, квалификация: магистр.	нет/первая	с 2014	Переподготовка: КГПУ им. Астафьева, 2014г., по программе «Тифлопедагогика: образование лиц с нарушениями зрения», с правом ведения профессиональной деятельности в сфере общего и среднего профессионального образования. Повышение квалификации: ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Охрана труда", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Работа в	ДА
--	--	------------------	----------------------------	--------	--	------------	--------	---	----



								электронной информационно-образовательной среде", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 2018г. по программе: «Особенности инклюзивного образования в вузе (с применением дистанционных образовательных технологий)», объем - 72 часа.	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

16	ОГСЭ.03	Основы философии	Чернышова Лариса Анатольевна	высшее	Московский ордена Трудового Красного Знамени областной педагогический институт им. Н.К.Крупской. 1990г. , специальность, История и обществоведение, квалификация: учитель истории и обществоведения.	нет/высшая	с 1988	Переподготовка: АНО ДПО "Инновационный образовательный центр повышения квалификации и переподготовки "Мой университет", 2020г., по программе "Теория и методика преподавания философии в организациях среднего профессионального и высшего образования", объем - 300 часов. Повышение квалификации: ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Охрана труда", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический	ДА
----	---------	------------------	------------------------------	--------	--	------------	--------	---	----

								<p>университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Работа в электронной информационно-образовательной среде", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 2019г. по программе: «Основы оказания первой помощи», объем — 16 часов. ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 2018г. по программе: «Особенности инклюзивного образования в вузе (с применением дистанционных образовательных технологий)», объем - 72 часа. ФГБОУ ВО "РЭУ им.</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								<p>Г.В.Плеханова", 2017г., по программе "Современные научно- педагогические технологии обеспечения образовательной и научной деятельности в университете (с применением дистанционных образовательных технологий)", объем - 36 часов.</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

17	ОГСЭ.03	Основы философии	Волкова Вероника Вадимовна	высшее	ФГБОУ ВПО Дальневосточный государственный гуманитарный университет. 2014 г., направление подготовки: Социально-экономическое образование, квалификация: бакалавр социально экономического образования, профиль программы: История.. АНО ВО Московский православный университет им. Иоанна Богослова. 2017 г.; направление подготовки: Религиоведение, квалификация: магистр.	нет/первая	с 2014	Переподготовка: КГПУ им. Астафьева, 2014г., по программе «Тифлопедагогика: образование лиц с нарушениями зрения», с правом ведения профессиональной деятельности в сфере общего и среднего профессионального образования. Повышение квалификации: ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Охрана труда", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Работа в
----	---------	------------------	----------------------------	--------	--	------------	--------	---

								электронной информационно-образовательной среде", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 2018г. по программе: «Особенности инклюзивного образования в вузе (с применением дистанционных образовательных технологий)», объем - 72 часа.
--	--	--	--	--	--	--	--	--

18	ОГСЭ.03	Иностранный язык	Попова Татьяна Алексеевна	высшее	ФГБОУ ВО Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского, 2017г., направление подготовки: Педагогическое образование, квалификация: бакалавр, профиль: Иностранный язык	нет/первая	с 2017	Переподготовка: ФГБОУ ВО "РЭУ им. Г.В. Плеханова" по программе "Педагог среднего профессионального образования", 2018г. квалификация: Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного образования. Повышение квалификации: ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Охрана труда", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе	ДА
----	---------	------------------	---------------------------	--------	--	------------	--------	--	----

								<p>"Особенности инклюзивного образования в вузе", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Работа в электронной информационно- образовательной среде", объем - 16 часов.</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



19	ОГСЭ.04	Иностранный язык	Проходцева Анастасия Михайловна (Полосина)	высшее	<p>ФГБОУ ВО Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого, 2016г., направление подготовки: Лингвистика, квалификация: бакалавр, профиль: перевод и переводоведение (английский и немецкий языки). ФГБОУ ВО Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого, 2018г., направление подготовки: Лингвистика, квалификация: магистр. Специальность: Лингвист-переводчик, преподаватель, профиль: Инновационные технологии перевода в сфере профессиональной коммуникации.</p>	нет/нет	с 2016	<p>Повышение квалификации: ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Охрана труда", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Особенности инклюзивного образования в вузе", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Работа в электронной информационно-образовательной среде", объем - 16</p>	ДА
----	---------	------------------	--	--------	--	---------	--------	--	----

								<p>часов. ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 2019г. по программе: «Основы оказания первой помощи», объем — 16 часов.</p>	
20	ЕН.01	Иностранный язык	Проходцева Анастасия Михайловна (Полосина)	высшее	<p>ФГБОУ ВО Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого, 2016г., направление подготовки: Лингвистика, квалификация: бакалавр, профиль: перевод и переводоведение (английский и немецкий языки). ФГБОУ ВО Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н.</p>	нет/нет	с 2016	<p>Повышение квалификации: ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Охрана труда", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по</p>	ДА

				<p>Толстого, 2018г., направление подготовки: Лингвистика, квалификация: магистр. Специальность: Лингвист-переводчик, преподаватель, профиль: Инновационные технологии перевода в сфере профессиональной коммуникации.</p>		<p>программе "Особенности инклюзивного образования в вузе", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Работа в электронной информационно- образовательной среде", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 2019г. по программе: «Основы оказания первой помощи», объем — 16 часов.</p>	
--	--	--	--	---	--	---	--

21	ЕН.02	Физическая культура	Евдокименк о Олег Архипович	высшее	Брянский государственный педагогический университет, 1999г., специальность: Физическая культура и спорт, квалификация: учитель физической культуры.	нет/нет	с 199 3	Повышение квалификации: ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Охрана труда", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Особенности инклюзивного образования в вузе", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Работа в электронной информационно- образовательной среде", объем - 16	ДА
----	-------	---------------------	-----------------------------------	--------	---	---------	---------------	---	----

								<p>часов. ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 2019г. по программе: «Основы оказания первой помощи», объем — 16 часов.</p>	
22	ОП.01	Элементы высшей математики	Леденчук Нонна Станиславовна	высшее	Государственный университет Каракалпакии им.Бердак, 2000г., направление подготовки: Математика, квалификация: бакалавр.	нет/первая	с 2001	<p>Переподготовка: АНО ДПО Федеральный институт повышения квалификации и переподготовки, по программе: Педагогическое образование: учитель физики, квалификация: учитель физики, 2019г., объем-280часов. Повышение квалификации: ФГБОУ ВО</p>	ДА

								<p>Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Охрана труда", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Особенности инклюзивного образования в вузе", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Работа в электронной информационно- образовательной среде", объем - 16 часов.</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

23	ОП.02	Теория вероятности и математическая статистика	Калашников а Юлия Андреевна	высшее	ГОУ ВО МО Московский государственный областной университет., 2016г., направление подготовки: Педагогическое образование, квалификация: бакалавр, профиль: Математика, ГОУ ВПО Московский государственный областной университет, 2011г., специальность: География, квалификация: учитель географии.	нет/нет	с 2012	Повышение квалификации: ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Охрана труда", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Работа в электронной информационно-образовательной среде", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 2018г. по программе: «Особенности инклюзивного образования в вузе (с применением дистанционных	ДА
----	-------	--	-----------------------------	--------	--	---------	--------	---	----

								образовательных технологий)», объем - 72 часа.	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



24	ОП.03	Инженерная графика	Бибикова Надежда Владимировна	высшее	Московский ордена Трудового Красного Знамени горный институт инженерно-физический институт; специальность: Автоматика и телемеханика, квалификация: инженер-электрик	нет/высшая	с 1981	Переподготовка: ФГБОУ ВО "РЭУ им. Г.В. Плеханова" по программе "Педагог среднего профессионального образования", 2018г. квалификация: Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного образования. Повышение квалификации: ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Осуществление интеграции программных модулей", объем - 72 часа. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им.	ДА
----	-------	--------------------	-------------------------------	--------	--	------------	--------	---	----

								<p>Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Охрана труда", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Работа в электронной информационно-образовательной среде", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО "РЭУ им. Г.В. Плеханова", 2018г. по программе - Особенности инклюзивного образования в ВУЗЕ (с применением дистанционных образовательных технологий), объем - 72 часа. ФГАУ "Федеральный институт развития образования", 2017г., по программе</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

								<p>"Управление проектами в сфере образования", объем - 108 часов. Стажировка без отрыва от основной работы на базовом предприятии ООО "БУТ ГРУПП", 2017г., по программе "Повышение уровня профессиональной подготовки в области информационных технологий, применяемых в системах автоматизированного проектирования", объем - 72 часа.</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

25	ОП.04	Основы электротехники	Надаховская Марина Андреевна	высшее	ГОУ ВО Московской области Московский государственный областной университет, 2020 г., направление подготовки: Педагогическое образование 44.03.05 Физика и информатика, бакалавр	нет/нет	с 2020	Повышение квалификации: ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Охрана труда", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Особенности инклюзивного образования в вузе", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Работа в электронной информационно-образовательной среде", объем - 16	ДА
----	-------	-----------------------	------------------------------	--------	---	---------	--------	---	----

								часов, ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Осуществление интеграции программных модулей", объем - 72 часа.	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

25	ОП.04	Основы электротехники	Ермашенко Екатерина Антоновна	высшее	Московский государственный институт радиотехники, электроники и автоматики, 1997г.; специальность: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети; квалификация: Инженер-системотехник.	нет/высшая	с 1987	Переподготовка: ФГБОУ ВО "РЭУ им. Г.В. Плеханова" по программе "Педагог среднего профессионального образования", 2018г. квалификация: Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного образования. Повышение квалификации: ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Осуществление интеграции программных модулей", объем - 72 часа. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им.	ДА
----	-------	-----------------------	-------------------------------	--------	---	------------	--------	--	----

								<p>Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Охрана труда", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Работа в электронной информационно- образовательной среде", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова» 2018г. по дополнительной образовательной программе «Современные психологические технологии в образовании», в объёме 72 часов. ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», 2018г. по дополнительной образовательной программе</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

								<p>«Особенности инклюзивного образования в ВУЗЕ (с применениями дистанционных образовательных технологий)», в объеме 72 часов. Центр экспертизы и внедрения образовательных программ ФГАУ «ФИРО», 2017 г. по программе «Управление проектами в сфере образования», в объеме 108 часов. ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова» 2017г. по программе «Современные научно-педагогические технологии обеспечения образовательной и научной деятельности в университете (с применениями дистанционных</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



								образовательных технологий)», в объёме 36 часов.	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

26	ОП.05	Прикладная электроника	Бибикова Надежда Владимировна	высшее	Московский ордена Трудового Красного Знамени горный институт инженерно-физический институт; специальность: Автоматика и телемеханика, квалификация: инженер-электрик	нет/высшая	с 1981	Переподготовка: ФГБОУ ВО "РЭУ им. Г.В. Плеханова" по программе "Педагог среднего профессионального образования", 2018г. квалификация: Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного образования. Повышение квалификации: ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Осуществление интеграции программных модулей", объем - 72 часа. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им.	ДА
----	-------	------------------------	-------------------------------	--------	--	------------	--------	---	----

								<p>Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Охрана труда", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Работа в электронной информационно- образовательной среде", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО "РЭУ им. Г.В. Плеханова", 2018г. по программе - Особенности инклюзивного образования в ВУЗЕ (с применением дистанционных образовательных технологий), объем - 72 часа. ФГАУ "Федеральный институт развития образования", 2017г., по программе</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								<p>"Управление проектами в сфере образования", объем - 108 часов. Стажировка без отрыва от основной работы на базовом предприятии ООО "БУТ ГРУПП", 2017г., по программе "Повышение уровня профессиональной подготовки в области информационных технологий, применяемых в системах автоматизированного проектирования", объем - 72 часа.</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

26	ОП.05	Прикладная электроника	Надаховская Марина Андреевна	высшее	ГОУ ВО Московской области Московский государственный областной университет, 2020 г., направление подготовки: Педагогическое образование 44.03.05 Физика и информатика, бакалавр	нет/нет	с 2020	Повышение квалификации: ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Охрана труда", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Особенности инклюзивного образования в вузе", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Работа в электронной информационно-образовательной среде", объем - 16	ДА
----	-------	------------------------	------------------------------	--------	---	---------	--------	---	----

								часов, ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Осуществление интеграции программных модулей", объем - 72 часа.	
27	ОП.09  ОП.19  ПД.04	Электротехниче ские измерения	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/ A	#N/A	ДА



								<p>Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Охрана труда", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Особенности инклюзивного образования в вузе", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Работа в электронной информационно- образовательной среде", объем - 16 часов.</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



28	ОП.06	Информационные технологии	Ермашенко Екатерина Антоновна	высшее	Московский государственный институт радиотехники, электроники и автоматики, 1997г.; специальность: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети; квалификация: Инженер-системотехник.	нет/высшая	с 1987	Переподготовка: ФГБОУ ВО "РЭУ им. Г.В. Плеханова" по программе "Педагог среднего профессионального образования", 2018г. квалификация: Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного образования. Повышение квалификации: ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Осуществление интеграции программных модулей", объем - 72 часа. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им.	ДА
----	-------	---------------------------	-------------------------------	--------	---	------------	--------	--	----

								<p>Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Охрана труда", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Работа в электронной информационно-образовательной среде", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова» 2018г. по дополнительной образовательной программе «Современные психологические технологии в образовании», в объеме 72 часов. ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», 2018г. по дополнительной образовательной программе</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								<p>«Особенности инклюзивного образования в ВУЗЕ (с применениями дистанционных образовательных технологий)», в объеме 72 часов. Центр экспертизы и внедрения образовательных программ ФГАУ «ФИРО», 2017 г. по программе «Управление проектами в сфере образования», в объеме 108 часов. ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова» 2017г. по программе «Современные научно-педагогические технологии обеспечения образовательной и научной деятельности в университете (с применениями дистанционных</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								образовательных технологий)», в объеме 36 часов.	
29	ОП.07	Основы алгоритмизации и программирования	Мещеринова Оксана Леонтьевна	высшее	1-ый Московский медицинский институт им. М.А.Сеченова 1989 г. специальность: фармация; квалификация:	нет/первая	с 2004	Переподготовка: НОЧУ ВО "Московский финансово-промышленный университет	ДА

		<p>Введение в низкоуровневое программирование</p> <p>Введение в специальность</p>		<p>провизор. ГБПОУ города Москвы «Западный комплекс непрерывного образования», 2016г., специальность: Компьютерные системы и комплексы; квалификация: техник по компьютерным системам.</p>		<p>"Синергия", 2020г., по программе "Разработка мобильных приложений на Android" с правом ведения профессиональной деятельности в сфере информационных технологий, объем - 360 часов. ФГБОУ ВО "РЭУ им. Г.В. Плеханова" по программе "Педагог среднего профессионального образования", 2018г. квалификация: Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного образования. Институт ДО "ИНТУИТ", 2011г. по программе «Программирование» с правом ведения</p>	
--	--	---	--	--	--	--	--

								<p>профессиональной деятельности в области программирования. Переподготовка: Повышение квалификации: ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Охрана труда", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Работа в электронной информационно-образовательной среде", объем - 16 часов. ФГАУ "Федеральный институт развития образования", 2017г., по программе</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

								"Управление проектами в сфере образования", объем - 108 часов.	
30	ОП.08	Метрология, стандартизация и сертификация	Мещеринова Оксана Леонтьевна	высшее	1-ый Московский медицинский институт им. М.А.Сеченова 1989 г. специальность: фармация; квалификация: провизор. ГБПОУ города Москвы «Западный комплекс непрерывного образования», 2016г., специальность: Компьютерные системы и комплексы; квалификация: техник по компьютерным системам.	нет/первая	с 2004	Переподготовка: НОЧУ ВО "Московский финансово-промышленный университет "Синергия", 2020г., по программе "Разработка мобильных приложений на Android" с правом ведения профессиональной деятельности в сфере информационных технологий, объем - 360 часов. ФГБОУ ВО "РЭУ им. Г.В. Плеханова" по программе "Педагог среднего профессионального образования", 2018г. квалификация: Педагог	ДА

							<p>профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного образования. Институт ДО "ИНТУИТ", 2011г. по программе «Программирование» с правом ведения профессиональной деятельности в области программирования. Переподготовка: Повышение квалификации: ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Охрана труда", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по</p>	
--	--	--	--	--	--	--	---	--



								программе "Работа в электронной информационно-образовательной среде", объем - 16 часов. ФГАУ "Федеральный институт развития образования", 2017г., по программе "Управление проектами в сфере образования", объем - 108 часов.	
31	ОП.10	Операционные системы и среды	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	ДА
32	ОП.11	Дискретная математика	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	ДА
32	ОП.11	Дискретная математика	Калашников а Юлия Андреевна	высшее	ГОУ ВО МО Московский государственный областной университет., 2016г., направление подготовки: Педагогическое образование, квалификация: бакалавр, профиль: Математика,	нет/нет	с 2012	Повышение квалификации: ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Охрана труда", объем - 16	ДА

					ГОУ ВПО Московский государственный областной университет, 2011г., специальность: География, квалификация: учитель географии.			часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Работа в электронной информационно-образовательной среде", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 2018г. по программе: «Особенности инклюзивного образования в вузе (с применением дистанционных образовательных технологий)», объем - 72 часа.	
33	ОП.12	Речь и культура делового общения	Кузнецова Наталья Сергеевна	высшее	Благовещенский государственный педагогический университет, 2000г. , специальность: Филология,	кандидат педагогических наук/нет	с 2000	Переподготовка: Дальневосточный институт психологии и психоанализа, 2004г., программе:	ДА

					квалификация: учитель русского языка и литературы.			Теория и практика психологического консультирования, с правом ведения профессиональной деятельности в сфере психологического консультирования. Повышение квалификации: ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Охрана труда", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Особенности инклюзивного образования в вузе", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

								экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Работа в электронной информационно-образовательной среде", объем - 16 часов.ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 2019г. по программе: «Основы оказания первой помощи», объем — 16 часов.	
34	ОП.13	Экономика организации	Андрианова Светлана Сергеевна	высшее, среднее профессиональное	Московский государственный агроинженерный университет им.В.П.Горячкина, 2002 г. ; специальность: Информационные системы в экономике; квалификация: Экономист. Среднее профессиональное: ЧПОУ Нижегородский	нет/высшая	с 1999	Переподготовка: ФГБОУ ВО "РЭУ им. Г.В. Плеханова" по программе "Педагог среднего профессионального образования", 2018г. квалификация: Педагог профессионального обучения, профессионального	ДА

					Гуманитарно-технический колледж, 2018г., специальность: 40.02.01 Право и организация социального обеспечения; квалификация: Юрист		образования и дополнительного образования. Повышение квалификации: ФГБ ОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Осуществление интеграции программных модулей", объем - 72 часа. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Охрана труда", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Работа в электронной информационно-	
--	--	--	--	--	---	--	---	--

								образовательной среде", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 2019г. по программе: «Основы оказания первой помощи», объем - 16 часов.	
35	ОП.13	Технологии мультимедиа	Хисьяметдинова Эльмира Шамильевна	высшее	ГОУ ВПО Московский государственный гуманитарный университет им.М.А.Шолохова, специальность: Прикладная информатика в экономике, квалификация: информатик-экономист, специализация: Информационные системы в налогообложении. ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов, 2016г., направление	нет/первая	с 2012	Переподготовка: ООО "Инфоурок", 2019г., по программе "Теория и методика преподавания иностранных языков в профессиональном образовании: английский, немецкий, французский", объем - 500 часов. Переподготовка: ФГБОУ ВПО Московский государственный гуманитарный университет им.	ДА

					<p>подготовки: Математика, квалификация: магистр, специализация: Функциональные методы в дифференциальных уравнениях и междисциплинарных исследованиях.</p>		<p>М.А.Шолохова, 2013г., по программе «Преподавание информатики и математики в общеобразовательны х учреждениях, с правом ведения профессиональной деятельности в сфере преподавания информатики и математики в общеобразовательны х учреждениях. Повышение квалификации: ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Охрана труда", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по</p>	
--	--	--	--	--	---	--	---	--

								<p>программе "Особенности инклюзивного образования в вузе", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Работа в электронной информационно-образовательной среде", объем - 16 часов. ООО "Инфоурок", 2019г., по программе "Применение интерактивных образовательных платформ на примере платформы Moodle", объем - 36 часов. ООО "Инфоурок", 2017г., по программе "Методы и инструменты современного моделирования",</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--





		микроэлектроника							
42	ПМ.01	Современные средства автоматизации проектно-конструкторских работ	Познахирко Виктор Викторович	высшее	НОУ ВПО Университет Российской Академии образования, 2015г., направление подготовки: Бизнес информатика; квалификация: бакалавр. ФГБОУ ВПО РЭУ им. Г.В. Плеханова МПТ, 2014г., специальность: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети; квалификация: техник.	нет/первая	с 2014	Переподготовка: ФГБОУ ВО "РЭУ им. Г.В. Плеханова" по программе "Педагог среднего профессионального образования", 2018г. квалификация: Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного образования. Повышение квалификации: ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Осуществление интеграции программных модулей", объем - 72 часа. ФГБОУ ВО	ДА

								<p>Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Охрана труда", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Особенности инклюзивного образования в вузе", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Работа в электронной информационно- образовательной среде", объем - 16 часов.</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

43	МДК.01.01	Безопасность жизнедеятельности	Ключник Владлен Иванович	высшее	<p>Московское высшее пограничное командное ордена Октябрьской революции Краснознаменное училище КГБ СССР им.Моссовета, 1988, специальность: командная тактическая мотострелковых войск; квалификация: офицер с высшим военно-специальным образованием, преподаватель начального военного обучения. Академия пограничных войск РФ, 1996, специальность: командно-штабная оперативно-тактическая пограничных войск; квалификация: офицер оперативно-тактического уровня. Институт переподготовки военнослужащих РФ, 1995, специальность: юриспруденция, квалификация: юрист, специализация:</p>	нет/первая	с 2002-2010; с 2019	<p>Повышение квалификации: ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Осуществление интеграции программных модулей", объем - 72 часа. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Охрана труда", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Особенности инклюзивного образования в вузе", объем - 16 часов.</p>	ДА
----	-----------	--------------------------------	--------------------------	--------	---	------------	---------------------	--	----

					гражданское и маркетинговое право.			ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Работа в электронной информационно-образовательной среде", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 2019г. по программе: «Основы оказания первой помощи», объем — 16 часов.	
44	МДК.01.02	Проектирование цифровых устройств	Дробышева Любовь Викторовна	высшее	Московский ордена Трудового Красного Знамени горный институт, 1989г., специальность: Автоматика и телемеханика, квалификация: инженер-электрик Среднее	нет/высшая	с 1990	Переподготовка: ФГБОУ ВО "РЭУ им. Г.В. Плеханова" по программе "Педагог среднего профессионального образования", 2018г. квалификация: Педагог профессионального	ДА

					<p>профессиональное: Московский приборостроительный техникум, 1983г., специальность- Электронно- вычислительные машины, приборы и устройства, квалификация:техник- электрик.</p>		<p>обучения, профессионального образования и дополнительного образования. Повышение квалификации: ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Осуществление интеграции программных модулей", объем - 72 часа. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Охрана труда", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

								программе "Работа в электронной информационно-образовательной среде", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 2018г. по программе: «Особенности инклюзивного образования в вузе (с применением дистанционных образовательных технологий)», объем - 72 часа.	
45	МДК.02.01	Цифровая схемотехника	Дробышева Любовь Викторовна	высшее	Московский ордена Трудового Красного Знамени горный институт, 1989г., специальность: Автоматика и телемеханика, квалификация: инженер-электрик Среднее профессиональное: Московский	нет/высшая	с 1990	Переподготовка: ФГБОУ ВО "РЭУ им. Г.В. Плеханова" по программе "Педагог среднего профессионального образования", 2018г. квалификация: Педагог профессионального обучения, профессионального	да

					приборостроительный техникум, 1983г., специальность- Электронно-вычислительные машины, приборы и устройства, квалификация:техник-электрик.			образования и дополнительного образования. Повышение квалификации: ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Осуществление интеграции программных модулей", объем - 72 часа. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Охрана труда", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Работа в электронной	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--



								информационно-образовательной среде", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 2018г. по программе: «Особенности инклюзивного образования в вузе (с применением дистанционных образовательных технологий)», объем - 72 часа.	
46	МДК.02.02	Проектирование цифровых устройств	Дробышева Любовь Викторовна	высшее	Московский ордена Трудового Красного Знамени горный институт, 1989г., специальность: Автоматика и телемеханика, квалификация: инженер-электрик Среднее профессиональное: Московский приборостроительный техникум, 1983г.,	нет/высшая	с 1990	Переподготовка: ФГБОУ ВО "РЭУ им. Г.В. Плеханова" по программе "Педагог среднего профессионального образования", 2018г. квалификация: Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного	ДА

					специальность- Электронно- вычислительные машины, приборы и устройства, квалификация: техник- электрик.		образования. Повышение квалификации: ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Осуществление интеграции программных модулей", объем - 72 часа. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Охрана труда", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Работа в электронной информационно- образовательной	
--	--	--	--	--	---	--	---	--

								с середе", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 2018г. по программе: «Особенности инклюзивного образования в вузе (с применением дистанционных образовательных технологий)», объем - 72 часа.	
47	МДК.03.01.	Микропроцессорные системы	Познахирко Виктор Викторович	высшее	НОУ ВПО Университет Российской Академии образования, 2015г., направление подготовки: Бизнес информатика; квалификация: бакалавр. ФГБОУ ВПО РЭУ им. Г.В. Плеханова МПТ, 2014г., специальность: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети; квалификация: техник.	нет/первая	с 2014	Переподготовка: ФГБОУ ВО "РЭУ им. Г.В. Плеханова" по программе "Педагог среднего профессионального образования", 2018г. квалификация: Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного образования. Повышение	

								<p>квалификации: ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Осуществление интеграции программных модулей", объем - 72 часа. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Охрана труда", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Особенности инклюзивного образования в вузе", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

								Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Работа в электронной информационно-образовательной среде", объем - 16 часов.	
		Установка и конфигурирование периферийного оборудования	Ермашенко Екатерина Антоновна	высшее	Московский государственный институт радиотехники, электроники и автоматики, 1997г.; специальность: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети; квалификация: Инженер-системотехник.	нет/высшая	с 1987	Переподготовка: ФГБОУ ВО "РЭУ им. Г.В. Плеханова" по программе "Педагог среднего профессионального образования", 2018г. квалификация: Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного образования. Повышение квалификации: ФГБОУ ВО Российский экономический	ДА

					<p>университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Осуществление интеграции программных модулей", объем - 72 часа. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Охрана труда", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Работа в электронной информационно-образовательной среде", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова» 2018г. по дополнительной образовательной</p>	
--	--	--	--	--	--	--

						<p>программе «Современные психологические технологии в образовании», в объеме 72 часов. ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», 2018г. по дополнительной образовательной программе «Особенности инклюзивного образования в ВУЗе (с применениями дистанционных образовательных технологий)», в объеме 72 часов. Центр экспертизы и внедрения образовательных программ ФГАУ «ФИРО», 2017 г. по программе «Управление проектами в сфере образования», в объеме 108 часов. ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»</p>	
--	--	--	--	--	--	---	--

						2017г. по программе «Современные научно-педагогические технологии обеспечения образовательной и научной деятельности в университете (с применениями дистанционных образовательных технологий)», в объеме 36 часов.	
Установка и конфигурирование периферийного оборудования	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	ДА
Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	Готовец Дмитрий Михайлович	высшее	НОУ ВПО "Университет российской академии образования"2015г., направление подготовки - Бизнес-информатика, квалификация: бакалавр; специализация:компьютерные системы и комплексы. Среднее профессиональное:	нет/первая	с 2014	Переподготовка: ФГБОУ ВО "РЭУ им. Г.В. Плеханова" по программе "Педагог среднего профессионального образования", 2018г. квалификация: Педагог профессионального	



			<p>ФГБОУ ВПО «РЭУ им. Г.В. Плеханова» 2014 г., специальность: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети, квалификация: техник;</p>		<p>обучения, профессионального образования и дополнительного образования. Повышение квалификации: ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Осуществление интеграции программных модулей", объем - 72 часа. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по программе "Охрана труда", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, 2020г., по</p>
--	--	--	---	--	--

					<p>программе "Работа в электронной информационно-образовательной среде", объем - 16 часов. ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 2018г. по программе: «Особенности инклюзивного образования в вузе (с применением дистанционных образовательных технологий)», объем - 72 часа. ФГАУ ВО "Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ", 2018г., по программе "Сетевые технологии" обучение по модулю "Основы сетевых технологий", объем - 48 часов. ГАП ОУ "Межрегиональный центр компетенций -</p>
--	--	--	--	--	---

						Казанский техникум информационных технологий и связи", 2017г., по программе "Практика и методика подготовки кадров по профессии (специальности) "Мобильный робототехник" с применением стандарта Ворлдскиллс России по компетенции "Мобильная робототехника"", объем - 72 часа.
--	--	--	--	--	--	---

Перечень материально-технического обеспечения дисциплин ОПСПО ППСЗ специальность 09.02.01 "Компьютерные системы и комплексы"

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1.	Основы философии	<p><b>Кабинет социально-экономических дисциплин № 224</b> (для проведения уроков, лекционных занятий, консультаций, промежуточной аттестации)</p> <p>Парты - 16 шт, стулья - 33 шт, мониторы - 1 шт, системные блоки - 1 шт, мыши - 1 шт, клавиатуры - 1 шт, стол преподавателя - 1 шт, доска маркерная - 1 шт, 2 колонки, Телевизор -1 шт</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> Windows 10 pro, Microsoft Office, Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, K-Lite Codec Pack</p>	119501, г. Москва, ул. Нежинская, д.7
2.	История	<p><b>Кабинет социально-экономических дисциплин № 224</b> (для проведения уроков, лекционных занятий, консультаций, промежуточной аттестации)</p> <p>Парты - 16 шт, стулья - 33 шт, мониторы - 1 шт, системные блоки - 1 шт, мыши - 1 шт, клавиатуры - 1 шт, стол преподавателя - 1 шт, доска маркерная - 1 шт, 2</p>	119501, г. Москва, ул. Нежинская, д.7

		<p>колонки, Телевизор -1 шт</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> Windows 10 pro, Microsoft Office, Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, K-Lite Codec Pack</p>	
		<p><b>Учебная аудитория № 010</b> (для проведения уроков, лекционных занятий, практических занятий, промежуточной аттестации)</p> <p>Проектор - 1 шт, экран проектора - 1 шт, системный блок - 1 шт, монитор - 1 шт, клавиатура - 1 шт, мышь - 1 шт, колонки - 2 шт, парты - 12 шт, стулья - 26 шт, стол преподавателя - 1 шт, доска маркерная - 1 шт.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> Windows 10 pro, Microsoft Office, Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, K-Lite Codec Pack</p>	119501, г. Москва, ул. Нежинская, д.7
3.	Иностранный язык	<p><b>Кабинет иностранного языка № 227</b> (для проведения практических занятий, консультаций, промежуточной аттестации)</p> <p>Стол-парта - 12; стул - 32; стол преподавателя - 1; стул преподавателя -1; компьютер с подключением к Интернет; доска с магнитной поверхностью; проектор, экран; аудиосистема 2.1; лингафонное оборудование на 10—12 пультов для преподавателя и обучающихся, оснащенных гарнитурой со встроенным микрофоном;</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> Windows 10 pro, Microsoft Office, Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, K-Lite Codec Pack</p>	119501, г. Москва, ул. Нежинская, д.7
		<p><b>Учебная аудитория № 21</b> (для проведения практических занятий, консультаций, промежуточной аттестации)</p> <p>Проектор - 1 шт, экран проектора - 1 шт, системный блок - 1 шт, монитор - 1 шт, клавиатура - 1 шт, мышь - 1 шт, колонки - 2 шт, парты - 9 шт, стулья - 17 шт, стол преподавателя - 1 шт, доска маркерная - 1 шт.</p>	119501, г. Москва, ул. Нежинская, д.7

		<p><b>Программное обеспечение:</b> Windows 10 pro, Microsoft Office, Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, K-Lite Codec Pack</p>	
4.	Физическая культура	<p><b>Спортивный комплекс:</b> <b>Спортивный зал</b> (для проведения практических занятий, промежуточной аттестации)</p> <p>стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья, конь для прыжков и др.), тренажеры для занятий атлетической гимнастикой, маты гимнастические, канат, канат для перетягивания, стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, беговая дорожка, ковер борцовский или татами, скакалки, палки гимнастические, мячи для метания, гантели (разные), гири 16 кг, секундомеры, кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи, ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных, мячи для мини-футбола.</p>	<p>119501, г. Москва, ул. Нежинская, д.7,</p> <p>117638, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д.21.</p>
		<p><b>Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий</b> (для проведения практических занятий, промежуточной аттестации)</p> <p>стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, решетка для места приземления, указатель расстояний для тройного прыжка, брусок отталкивания для прыжков в длину и тройного прыжка, мобильная полоса препятствий, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, барьеры для бега, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, гранаты учебные Ф-1, круг для метания ядра, упор для ног, для метания ядра, ядра, указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 м, нагрудные номера, тумбы «Старт—Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур.</p>	107076, г. Москва, ул. Стромынка, д.4, соор.3
		<p><b>Раздевалки № 1,27</b></p> <p>Шкафчики, скамейки</p>	107104, г. Москва, ул. Стромынка, д.4, строен.1
		<p><b>Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы</b></p>	119501, г. Москва, ул. Нежинская, д.7

		<p>(для проведения практических занятий, промежуточной аттестации)</p> <p>Системный блок - 1, монитор -1, клавиатура - 1, мышь – 1, экран проектора – 1, проектор – 1, макет автомата АК-74 - 2;</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> Windows 10 pro, Microsoft Office, Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, K-Lite Codec Pack, виртуальный стрелковый тир</p>	
5.	Элементы высшей математики	<p><b>Кабинет математических дисциплин № 118</b> (для проведения уроков, лекционных занятий, практических занятий, промежуточной аттестации)</p> <p>Столов - 12, Стульев - 28, Проектор, Стол преподавателя, Доска маркерная, Системный блок - 1, Монитор -1, Клавиатура - 1, Мышь - 1."</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> Windows 10 pro, Microsoft Office, Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, K-Lite Codec Pack</p>	119501, г. Москва, ул. Нежинская, д.7
		<p><b>Учебная аудитория № 26</b> (для проведения уроков, лекционных занятий, практических занятий, промежуточной аттестации)</p> <p>Проектор - 1 шт, экран проектора - 1 шт, системный блок - 1 шт, монитор - 1 шт, клавиатура - 1 шт, мышь - 1 шт, колонки - 2 шт, парты - 25 шт, стулья - 31 шт, стол преподавателя - 1 шт, доска маркерная - 1 шт.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> Windows 10 pro, Microsoft Office, Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, K-Lite Codec Pack</p>	119501, г. Москва, ул. Нежинская, д.7
6.	Теория вероятностей и математическая статистика	<p><b>Кабинет математических дисциплин № 118</b> (для проведения уроков, лекционных занятий, практических занятий, консультаций, промежуточной аттестации)</p> <p>Столов - 12, Стульев - 28, Проектор, Стол преподавателя, Доска маркерная, Системный блок - 1, Монитор -1, Клавиатура - 1, Мышь - 1.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b></p>	119501, г. Москва, ул. Нежинская, д.7

		Windows 10 pro, Microsoft Office, Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, K-Lite Codec Pack	
7.	Инженерная графика	<p><b>Кабинет инженерной графики № 248</b> (для проведения уроков, лекционных занятий, практических занятий, консультаций, промежуточной аттестации)</p> <p>Системный блок 16, монитор 16, клавиатура 16, мышь 16, проектор 1, столов 16, стульев 31, сетевой шкаф 1, коммутаторы 2, доска маркерная - 1, экран проектора 1, стенды 1</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> Windows 10 pro, Microsoft Office 2016, Visio 2016, 1C Enterprise 8, Visual Studio 2019, Notepad++, unity, Arduino, MySQL, T-SQL, SQL Server, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, AutoCAD, Autodesk, ColerDraw, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Google Chrome</p>	119501, г. Москва, ул. Нежинская, д.7
8.	Основы электротехники	<p><b>Лаборатория электронной техники № 308</b> (для проведения уроков, лекционных занятий, практических занятий, консультаций, промежуточной аттестации)</p> <p>Проектор, парты 16 шт, стол преподавателя 1шт, доска маркерная, шкаф 4 шт, стулья 29 шт, 8 автоматизированных рабочих мест учащихся.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> Androind Studio, Brackets, Google Chrome, IIS Express, IntelliJ IDEA Community Edition, Java SE Development Kit, Microsoft Visual Studio Code, PascalABC.Net, PostgreSQL 12, Unity, Visual Studio Community 2019, WinRAR, XAMPP, Windows 10 Pro, Microsoft Office 2016, Visio 2016, Adobe Photoshop</p>	117638, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д.21.
9.	Прикладная электроника	<p><b>Лаборатория электронной техники № 308</b> (для проведения уроков, лекционных занятий, практических занятий, консультаций, промежуточной аттестации)</p> <p>Проектор, парты 16 шт, стол преподавателя 1шт, доска маркерная, шкаф 4 шт, стулья 29 шт, 8 автоматизированных рабочих мест учащихся.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b></p>	117638, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д.21.



		Androind Studio, Brackets, Google Chrome, IIS Express, IntelliJ IDEA Community Edition, Java SE Development Kit, Microsoft Visual Studio Code, PascalABC.Net, PostgreSQL 12, Unity, Visual Studio Community 2019, WinRAR, XAMPP, Windows 10 Pro, Microsoft Office 2016, Visio 2016, Adobe Photoshop	
10.	Электротехнические измерения	<p><b>Лаборатория электротехнических измерений № 312</b> (для проведения уроков, лекционных занятий, практических занятий, консультаций, промежуточной аттестации)</p> <p>Столов - 12, Стульев - 26, Стол преподавателя, Доска маркерная, Системный блок - 1, Монитор -1, Клавиатура - 1, Мышь - 1.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> Windows 10 pro, Microsoft Office, Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, K-Lite Codec Pack</p>	117638, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д.21.
11.	Информационные технологии	<p><b>Лаборатория информационных технологий № 306</b> (для проведения уроков, лекционных занятий, практических занятий, консультаций, промежуточной аттестации)</p> <p>Парты 16 шт, доска маркерная, стол преподавателя 1 шт, стулья 28 шт, 8 автоматизированных рабочих мест учащихся, проектор.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> Androind Studio, Brackets, Google Chrome, IIS Express, IntelliJ IDEA Community Edition, Java SE Development Kit, Microsoft Visual Studio Code, PascalABC.Net, PostgreSQL 12, Unity, Visual Studio Community 2019, WinRAR, XAMPP, Windows 10 Pro, Microsoft Office 2016, Visio 2016, Adobe Photoshop</p>	117638, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д.21.
12.	Метрология, стандартизация и сертификация	<p><b>Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации № 238</b> (для проведения уроков, лекционных занятий, практических занятий, консультаций, промежуточной аттестации)</p> <p>Парты - 14 шт, стулья - 25 шт, мониторы - 1 шт, системные блоки - 1 шт, мыши - 1, клавиатуры - 1 шт, стол преподавателя - 1 шт, доска маркерная - 1 шт, телевизор -1 шт</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> Windows 10 pro, Microsoft Office, Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, K-Lite Codec Pack</p>	119501, г. Москва, ул. Нежинская, д.7

13.	Операционные системы и среды	<p><b>Лаборатория операционных систем и сред № 305</b> (для проведения уроков, лекционных занятий, практических занятий, консультаций, промежуточной аттестации)</p> <p>Стол преподавателя, парта - 16 шт, компьютер - 9 шт, проектор, шкаф - 4 шт, кондиционер - 2 шт, экран для проектора, стул - 29 шт.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> Androind Studio, Brackets, Google Chrome, IIS Express, IntelliJ IDEA Community Edition, Java SE Development Kit, Microsoft Visual Studio Code, PascalABC.Net, PostgreSQL 12, Unity, Visual Studio Community 2019, WinRAR, XAMPP, Windows 10 Pro, Microsoft Office 2016, Visio 2016, Adobe Photoshop</p>	117638, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д.21.
14.	Дискретная математика	<p><b>Кабинет математических дисциплин № 118</b> (для проведения уроков, лекционных занятий, практических занятий, консультаций, промежуточной аттестации)</p> <p>Стол - 12, Стульев - 28, Проектор, Стол преподавателя, Доска маркерная, Системный блок - 1, Монитор -1, Клавиатура - 1, Мышь - 1.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> Windows 10 pro, Microsoft Office, Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, K-Lite Codec Pack</p>	119501, г. Москва, ул. Нежинская, д.7
15.	Основы алгоритмизации и программирования	<p><b>Лаборатория программирования № 302</b> (для проведения уроков, лекционных занятий, практических занятий, консультаций, промежуточной аттестации)</p> <p>Парты 8 шт, доска маркерная, стол преподавателя 2 шт, проектор 1шт, компьютер 12 шт, стулья 25 шт, шкаф 4шт, компьютерный стол 12 шт, кондиционер 2 шт.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> Androind Studio, Brackets, Google Chrome, IIS Express, IntelliJ IDEA Community Edition, Java SE Development Kit, Microsoft Visual Studio Code, PascalABC.Net, PostgreSQL 12, Unity, Visual Studio Community 2019, WinRAR, XAMPP, Windows 10 Pro, Microsoft Office 2016, Visio 2016, Adobe Photoshop</p>	117638, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д.21.
16.	Безопасность жизнедеятельности	<p><b>Кабинет безопасности жизнедеятельности № 232</b></p>	119501, г. Москва, ул. Нежинская, д.7

		<p>(для проведения уроков, лекционных занятий, практических занятий, промежуточной аттестации)</p> <p>Парты - 11, Стулья - 30, Монитор - 1, Системный блок - 1, Мышь - 1, Клавиатура - 1, Проектор, аудиосистема 2.1, Стол преподавателя, Доска маркерная.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> Windows 10 pro, Microsoft Office, Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, K-Lite Codec Pack</p>	
17.	Речь и культура делового общения	<p><b>Кабинет русского языка и литературы № 208</b> (для проведения уроков, лекционных занятий, консультаций, промежуточной аттестации)</p> <p>Монитор - 1, Системный блок - 1, Мышь - 1, Клавиатура - 1, Колонки - 2, Проектор - 1, Стол преподавателя, Доска маркерная, Усилитель, 98 посадочных мест, Экран проектора -1</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> Windows 10 pro, Microsoft Office, Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, K-Lite Codec Pack</p>	119501, г. Москва, ул. Нежинская, д.7
18.	Экономика организации	<p><b>Кабинет экономики и менеджмента № 212</b> (для проведения уроков, лекционных занятий, консультаций, промежуточной аттестации)</p> <p>Проектор, парты 15 шт, стол преподавателя 1 шт, доска маркерная, экран, стулья 31 шт, монитор - 1, системный блок - 1, мышь - 1, клавиатура – 1.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> Windows 10 pro, Microsoft Office, Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, K-Lite Codec Pack</p>	117638, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д.21.
19.	Технологии мультимедиа	<p><b>Лаборатория информационных технологий № 306</b> (для проведения уроков, лекционных занятий, практических занятий, консультаций, промежуточной аттестации)</p> <p>Парты 16 шт, доска маркерная, стол преподавателя 1 шт, стулья 28 шт, 8 автоматизированных рабочих мест учащихся, проектор.</p>	117638, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д.21.

		<p><b>Программное обеспечение:</b>          Androind Studio, Brackets, Google Chrome, IIS Express, IntelliJ IDEA Community Edition, Java SE Development Kit, Microsoft Visual Studio Code, PascalABC.Net, PostgreSQL 12, Unity, Visual Studio Community 2019, WinRAR, XAMPP, Windows 10 Pro, Microsoft Office 2016, Visio 2016, Adobe Photoshop</p>	
20.	Информационная безопасность	<p><b>Лаборатория информационных технологий № 306</b>          (для проведения уроков, лекционных занятий, практических занятий, консультаций, промежуточной аттестации)</p> <p>Парты 16 шт, доска маркерная, стол преподавателя 1 шт, стулья 28 шт, 8 автоматизированных рабочих мест учащихся, проектор.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b>          Androind Studio, Brackets, Google Chrome, IIS Express, IntelliJ IDEA Community Edition, Java SE Development Kit, Microsoft Visual Studio Code, PascalABC.Net, PostgreSQL 12, Unity, Visual Studio Community 2019, WinRAR, XAMPP, Windows 10 Pro, Microsoft Office 2016, Visio 2016, Adobe Photoshop</p>	117638, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д.21.
21.	Компьютерные и телекоммуникационные сети	<p><b>Лаборатория компьютерных сетей и телекоммуникаций № 307</b>          (для проведения уроков, лекционных занятий, практических занятий, консультаций, промежуточной аттестации)</p> <p>Парты 16 шт, доска маркерная, стол преподавателя 2 шт, стулья - 28 шт, 12 автоматизированных рабочих мест учащихся, 1 автоматизированное рабочее место преподавателя, проектор.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b>          Androind Studio, Brackets, Google Chrome, IIS Express, IntelliJ IDEA Community Edition, Java SE Development Kit, Microsoft Visual Studio Code, PascalABC.Net, PostgreSQL 12, Unity, Visual Studio Community 2019, WinRAR, XAMPP, Windows 10 Pro, Microsoft Office 2016, Visio 2016, Adobe Photoshop</p>	117638, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д.21.
22.	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	<p><b>Кабинет социально-экономических дисциплин № 224</b>          (для проведения уроков, лекционных занятий, консультаций, промежуточной аттестации)</p> <p>Парты - 16 шт, стулья - 33 шт, мониторы - 1 шт, системные блоки - 1 шт, мыши</p>	119501, г. Москва, ул. Нежинская, д.7

		<p>- 1 шт, клавиатуры - 1 шт, стол преподавателя - 1 шт, доска маркерная - 1 шт, 2 колонки, Телевизор -1 шт</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> Windows 10 pro, Microsoft Office, Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, K-Lite Codec Pack</p>	
23.	Электроматериалы и компоненты микроэлектроники	<p><b>Лаборатория электронной техники № 308</b> (для проведения уроков, лекционных занятий, практических занятий, консультаций, промежуточной аттестации)</p> <p>Проектор, парты 16 шт, стол преподавателя 1шт, доска маркерная, шкаф 4 шт, стулья 29 шт,8 автоматизированных рабочих мест учащихся.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> Androind Studio, Brackets, Google Chrome, IIS Express, IntelliJ IDEA Community Edition, Java SE Development Kit, Microsoft Visual Studio Code, PascalABC.Net, PostgreSQL 12, Unity, Visual Studio Community 2019, WinRAR, XAMPP, Windows 10 Pro, Microsoft Office 2016, Visio 2016, Adobe Photoshop</p>	117638, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д.21.
24.	Источники питания средств вычислительной техники	<p><b>Лаборатория электротехники № 311</b> (для проведения уроков, лекционных занятий, практических занятий, консультаций, промежуточной аттестации)</p> <p>Парты 16 шт, проектор 1 шт, доска маркерная, стол преподавателя 1 шт, шкаф 4 шт, стул 28 шт, автоматизированное рабочее место студента 12 шт.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> Androind Studio, Brackets, Google Chrome, IIS Express, IntelliJ IDEA Community Edition, Java SE Development Kit, Microsoft Visual Studio Code, PascalABC.Net, PostgreSQL 12, Unity, Visual Studio Community 2019, WinRAR, XAMPP, Windows 10 Pro, Microsoft Office 2016, Visio 2016, Adobe Photoshop</p>	117638, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д.21.
25.	Современные средства автоматизации проектно-конструкторских работ	<p><b>Лаборатория автоматизированных информационных систем № 301</b> (для проведения уроков, лекционных занятий, практических занятий, консультаций, промежуточной аттестации)</p> <p>Парты 10 шт, доска маркерная, стол преподавателя 2 шт, проектор 1шт, компьютер 11шт, стулья 27 шт, шкаф 4 шт, компьютерные столы 11 шт.</p>	117638, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д.21.

		<p><b>Программное обеспечение:</b>          Androind Studio, Brackets, Google Chrome, IIS Express, IntelliJ IDEA Community Edition, Java SE Development Kit, Microsoft Visual Studio Code, PascalABC.Net, PostgreSQL 12, Unity, Visual Studio Community 2019, WinRAR, XAMPP, Windows 10 Pro, Microsoft Office 2016, Visio 2016, Adobe Photoshop</p>	
26.	Введение в низкоуровневое программирования	<p><b>Лаборатория программирования № 302</b>          (для проведения уроков, лекционных занятий, практических занятий, консультаций, промежуточной аттестации)</p> <p>Парты 8 шт, доска маркерная, стол преподавателя 2 шт, проектор 1шт, компьютер 12шт, стулья 25 шт, шкаф 4шт, компьютерный стол 12 шт, кондиционер 2 шт.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b>          Androind Studio, Brackets, Google Chrome, IIS Express, IntelliJ IDEA Community Edition, Java SE Development Kit, Microsoft Visual Studio Code, PascalABC.Net, PostgreSQL 12, Unity, Visual Studio Community 2019, WinRAR, XAMPP, Windows 10 Pro, Microsoft Office 2016, Visio 2016, Adobe Photoshop</p>	117638, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д.21.
27.	<b>Проектирование цифровых устройств (Профессиональный модуль)</b>		
28.	Цифровая схемотехника.	<p><b>Лаборатория цифровой схемотехники № 309</b>          (для проведения уроков, лекционных занятий, практических занятий, консультаций, промежуточной аттестации)</p> <p>Парты 12 шт, стульев 24 шт, стол преподавательский 1 шт, шкаф 1 шт, монитор - 1, системный блок - 1, мышь - 1, клавиатура – 1.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b>          Windows 10 pro, Microsoft Office, Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, K-Lite Codec Pack</p>	117638, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д.21.
29.	Проектирование цифровых устройств	<p><b>Кабинет проектирования цифровых устройств № 106</b>          (для проведения уроков, лекционных занятий, практических занятий, консультаций, промежуточной аттестации)</p>	117638, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д.21.

		<p>Проектор, доска маркерная, парты 27 шт, стулья 40 шт, стол преподавателя 1 шт, шкаф металлический 2 шт, монитор - 1, системный блок - 1, мышь - 1, клавиатура – 1.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> Windows 10 pro, Microsoft Office, Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, K-Lite Codec Pack</p>	
30.	Прототипирование электронных схем (Учебная практика)	<p><b>Лаборатория электротехники № 311</b> (для проведения уроков, промежуточной аттестации)</p> <p>Парты 16 шт, проектор 1 шт, доска маркерная, стол преподавателя 1 шт, шкаф 4 шт, стул 28 шт, автоматизированное рабочее место студента 12 шт.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> Androind Studio, Brackets, Google Chrome, IIS Express, IntelliJ IDEA Community Edition, Java SE Development Kit, Microsoft Visual Studio Code, PascalABC.Net, PostgreSQL 12, Unity, Visual Studio Community 2019, WinRAR, XAMPP, Windows 10 Pro, Microsoft Office 2016, Visio 2016, Adobe Photoshop</p>	117638, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д.21.
31.	Цифровые измерения (Учебная практика)	<p><b>Лаборатория дистанционных обучающих технологий № 313</b> (для проведения практических занятий, промежуточной аттестации)</p> <p>Парты 12 шт, доска маркерная, стол преподавателя 1 шт, стулья 39 шт, автоматизированное рабочее место студента 15 шт, компьютерный стол 15 шт, проектор 1 шт, шкаф 3 шт.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> Androind Studio, Brackets, Google Chrome, IIS Express, IntelliJ IDEA Community Edition, Java SE Development Kit, Microsoft Visual Studio Code, PascalABC.Net, PostgreSQL 12, Unity, Visual Studio Community 2019, WinRAR, XAMPP, Windows 10 Pro, Microsoft Office 2016, Visio 2016, Adobe Photoshop</p>	117638, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д.21.
32.	Системы автоматизированного проектирования (Учебная практика)	<p><b>Лаборатория дистанционных обучающих технологий № 313</b> (для проведения практических занятий, промежуточной аттестации)</p> <p>Парты 12 шт, доска маркерная, стол преподавателя 1 шт, стулья 39 шт, автоматизированное рабочее место студента 15 шт, компьютерный стол 15 шт, проектор 1 шт, шкаф 3 шт.</p>	117638, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д.21.

		<p><b>Программное обеспечение:</b>          Androind Studio, Brackets, Google Chrome, IIS Express, IntelliJ IDEA Community Edition, Java SE Development Kit, Microsoft Visual Studio Code, PascalABC.Net, PostgreSQL 12, Unity, Visual Studio Community 2019, WinRAR, XAMPP, Windows 10 Pro, Microsoft Office 2016, Visio 2016, Adobe Photoshop</p>	
33.	Проектирование, монтаж и тестирование цифровых устройств (Учебная практика)	<p><b>Лаборатория интернет-технологий № 314</b>          (для проведения практических занятий, промежуточной аттестации)</p> <p>Парты 12 шт, доска маркерная, стол преподавателя 1 шт, проектор 1 шт, компьютер 15 шт, стулья 40 шт, шкаф 4шт.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b>          Androind Studio, Brackets, Google Chrome, IIS Express, IntelliJ IDEA Community Edition, Java SE Development Kit, Microsoft Visual Studio Code, PascalABC.Net, PostgreSQL 12, Unity, Visual Studio Community 2019, WinRAR, XAMPP, Windows 10 Pro, Microsoft Office 2016, Visio 2016, Adobe Photoshop</p>	117638, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д.21.
34.	<b>Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования (Профессиональный модуль)</b>		
35.	Микропроцессорные системы	<p><b>Лаборатория микропроцессоров и микропроцессорных систем № 114</b>          (для проведения уроков, лекционных занятий, практических занятий, консультаций, промежуточной аттестации)</p> <p>Парты - 11 шт, стулья - 26 шт, стол преподавателя - 1 шт, доска маркерная - 1 шт, проекторы - 1 шт, шкаф - 1 шт, Мониторы - 16 шт, системные блоки - 16, мыши - 16 шт, клавиатуры - 16 шт, Экран проектора - 1, кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кроссножи, кросс-панели;</p> <p><b>Программное обеспечение:</b>          Windows 10 pro, Microsoft Office 2016, Visio 2016, 1C Enterprise 8, Visual Studio</p>	119501, г. Москва, ул. Нежинская, д.7



		2019, Notepad++, unity, Arduino, MySQL, T-SQL, SQL Server, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, AutoCAD, Autodesk, ColerDraw, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Google Chrome	
36.	Установка и конфигурирование периферийного оборудования	<p><b>Лаборатория периферийных устройств № 111</b> (для проведения уроков, лекционных занятий, практических занятий, консультаций, промежуточной аттестации)</p> <p>Стол преподавателя 1 шт, парты 21 шт, стулья 32 шт, шкафы 12 шт, автоматизированные рабочие места 11 шт, проектор 1 шт</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> Android Studio, Brackets, Google Chrome, IIS Express, IntelliJ IDEA Community Edition, Java SE Development Kit, Microsoft Visual Studio Code, PascalABC.Net, PostgreSQL 12, Unity, Visual Studio Community 2019, WinRAR, XAMPP, Windows 10 Pro, Microsoft Office 2016, Visio 2016, Adobe Photoshop</p>	117638, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д.21.
37.	Разработка программ для микропроцессорных систем (Учебная практика)	<p><b>Лаборатория программирования № 302</b> (для проведения практических занятий, промежуточной аттестации)</p> <p>Парты 8 шт, доска маркерная, стол преподавателя 2 шт, проектор 1шт, компьютер 12шт, стулья 25 шт, шкаф 4шт, компьютерный стол 12 шт, кондиционер 2 шт.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> Android Studio, Brackets, Google Chrome, IIS Express, IntelliJ IDEA Community Edition, Java SE Development Kit, Microsoft Visual Studio Code, PascalABC.Net, PostgreSQL 12, Unity, Visual Studio Community 2019, WinRAR, XAMPP, Windows 10 Pro, Microsoft Office 2016, Visio 2016, Adobe Photoshop</p>	117638, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д.21.
38.	Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования (Производственная практика)	<p>20 августа 2020 № 18.01-20-31 20 августа 2020 №18.01-20-36 25 сентября 2018 №06-13-126</p> <p><b>Лаборатория микропроцессоров и микропроцессорных систем № 114</b> (для проведения консультаций, промежуточной аттестации)</p>	<p>ФГУП «НЦАП им. Н.А. Пилюгина» ПАО «ИНЭУМ им. И.С. Брука» ООО «АйТи Лига»</p> <p>119501, г. Москва, ул. Нежинская, д.7</p>

		<p>Парты - 11 шт, стулья - 26 шт, стол преподавателя - 1 шт, доска маркерная - 1 шт, проекторы - 1 шт, шкаф - 1 шт, Мониторы - 16 шт, системные блоки - 16, мыши - 16 шт, клавиатуры - 16 шт, Экран проектора - 1, кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кроссножи, кросс-панели;</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> Windows 10 pro, Microsoft Office 2016, Visio 2016, 1C Enterprise 8, Visual Studio 2019, Notepad++, unity, Arduino, MySQL, T-SQL, SQL Server, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, AutoCAD, Autodesk, ColerDraw, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Google Chrome</p>	
39.	Компоновка и настройка средств вычислительной техники и периферийных устройств (Производственная практика)	<p>25 сентября 2018 №06-13-126</p> <p><b>Лаборатория микропроцессоров и микропроцессорных систем № 114</b> (для проведения консультаций, промежуточной аттестации)</p> <p>Парты - 11 шт, стулья - 26 шт, стол преподавателя - 1 шт, доска маркерная - 1 шт, проекторы - 1 шт, шкаф - 1 шт, Мониторы - 16 шт, системные блоки - 16, мыши - 16 шт, клавиатуры - 16 шт, Экран проектора - 1, кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кроссножи, кросс-панели;</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> Windows 10 pro, Microsoft Office 2016, Visio 2016, 1C Enterprise 8, Visual Studio 2019, Notepad++, unity, Arduino, MySQL, T-SQL, SQL Server, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, AutoCAD, Autodesk, ColerDraw, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Google Chrome</p>	<p>ООО «АйТи Лига»</p> <p>119501, г. Москва, ул. Нежинская, д.7</p>
40.	<b>Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов (Профессиональный модуль)</b>		
41.	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	<p><b>Лаборатория сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники № 304</b> (для проведения уроков, лекционных занятий, практических занятий, консультаций, промежуточной аттестации)</p> <p>Стол преподавателя, парта 16 шт, 8 автоматизированных рабочих мест</p>	<p>117638, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д.21.</p>

		<p>учащихся, проектор, шкаф 4 шт, кондиционер 2 шт, экран для проектора, стул 29 шт.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b>          Androind Studio, Brackets, Google Chrome, IIS Express, IntelliJ IDEA Community Edition, Java SE Development Kit, Microsoft Visual Studio Code, PascalABC.Net, PostgreSQL 12, Unity, Visual Studio Community 2019, WinRAR, XAMPP, Windows 10 Pro, Microsoft Office 2016, Visio 2016, Adobe Photoshop</p>	
42.	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов (Учебная практика)	<p><b>Мастерская Электромонтажная № 202</b>          (для проведения практических занятий, промежуточной аттестации)</p> <p>Парты 14 шт, стол преподавателя 1 шт, доска маркерная, стулья 28 шт</p>	117638, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д.21.
43.	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов (Производственная практика)	<p>20 августа 2020 № 18.01-20-31          20 августа 2020 №18.01-20-36          25 сентября 2018 №06-13-126</p> <p><b>Лаборатория сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники № 304</b>          (для проведения консультаций, промежуточной аттестации)</p> <p>Стол преподавателя, парта 16 шт, 8 автоматизированных рабочих мест учащихся, проектор, шкаф 4 шт, кондиционер 2 шт, экран для проектора, стул 29 шт.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b>          Androind Studio, Brackets, Google Chrome, IIS Express, IntelliJ IDEA Community Edition, Java SE Development Kit, Microsoft Visual Studio Code, PascalABC.Net, PostgreSQL 12, Unity, Visual Studio Community 2019, WinRAR, XAMPP, Windows 10 Pro, Microsoft Office 2016, Visio 2016, Adobe Photoshop</p>	<p>ФГУП «НЦАП им. Н.А. Пилюгина»          ПАО «ИНЭУМ им. И.С. Брука»          ООО «АйТи Лига»</p> <p>117638, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д.21.</p>
44.	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Профессиональный модуль)</b>		

45.	Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (код 16199) (Учебная практика)	<p><b>Лаборатория дистанционных обучающих технологий № 313</b> (для проведения практических занятий, промежуточной аттестации)</p> <p>Парты 12 шт, доска маркерная, стол преподавателя 1 шт, стулья 39 шт, автоматизированное рабочее место студента 15 шт, компьютерный стол 15 шт, проектор 1 шт, шкаф 3 шт.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> Androind Studio, Brackets, Google Chrome, IIS Express, IntelliJ IDEA Community Edition, Java SE Development Kit, Microsoft Visual Studio Code, PascalABC.Net, PostgreSQL 12, Unity, Visual Studio Community 2019, WinRAR, XAMPP, Windows 10 Pro, Microsoft Office 2016, Visio 2016, Adobe Photoshop</p>	117638, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д.21.
46.	Квалификационный экзамен	<p><b>Лаборатория информационных технологий № 306</b> (для проведения промежуточной аттестации)</p> <p>Парты 16 шт, доска маркерная, стол преподавателя 1 шт, стулья 28 шт, 8 автоматизированных рабочих мест учащихся, проектор.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> Androind Studio, Brackets, Google Chrome, IIS Express, IntelliJ IDEA Community Edition, Java SE Development Kit, Microsoft Visual Studio Code, PascalABC.Net, PostgreSQL 12, Unity, Visual Studio Community 2019, WinRAR, XAMPP, Windows 10 Pro, Microsoft Office 2016, Visio 2016, Adobe Photoshop</p>	117638, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д.21.
47.	Производственная практика (преддипломная)	<p>17 мая 2018 № 06-13-47 17 мая 2018 № 06-13-48 17 мая 2018 № 06-13-52 (49) 17 мая 2018 № 1806-13-53 (51) 18 апреля 2018 № 06-13-29 20 августа 2020 № 18.01-20-31</p> <p><b>Лаборатория информационных технологий № 306</b></p>	<p>ООО «Артсек» ГБОУ «Школа № 654 им. А.Д. Фридмана» ООО «Служба технической поддержки» ООО «ПроектКомплектСервис «Альтеко» ООО «РПК Эффект» ФГУП «НЦАП им. Н.А. Пилюгина»</p> <p>117638, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д.21.</p>

		<p>(для проведения консультаций, промежуточной аттестации)</p> <p>Парты 16 шт, доска маркерная, стол преподавателя 1 шт, стулья 28 шт, 8 автоматизированных рабочих мест учащихся, проектор.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b>          Androind Studio, Brackets, Google Chrome, IIS Express, IntelliJ IDEA Community Edition, Java SE Development Kit, Microsoft Visual Studio Code, PascalABC.Net, PostgreSQL 12, Unity, Visual Studio Community 2019, WinRAR, XAMPP, Windows 10 Pro, Microsoft Office 2016, Visio 2016, Adobe Photoshop</p>	
48.	Государственная итоговая аттестация Подготовка выпускной квалификационной работы	<p><b>Лаборатория микропроцессоров и микропроцессорных систем № 114</b></p> <p>Парты - 11 шт, стулья - 26 шт, стол преподавателя - 1 шт, доска маркерная - 1 шт, проекторы - 1 шт, шкаф - 1 шт, Мониторы - 16 шт, системные блоки - 16, мыши - 16 шт, клавиатуры - 16 шт, Экран проектора - 1, кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кроссножи, кросс-панели;</p> <p><b>Программное обеспечение:</b>          Windows 10 pro, Microsoft Office 2016, Visio 2016, 1C Enterprise 8, Visual Studio 2019, Notepad++, unity, Arduino, MySQL, T-SQL, SQL Server, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, AutoCAD, Autodesk, ColerDraw, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Google Chrome</p>	119501, г. Москва, ул. Нежинская, д.7
49.	Государственная итоговая аттестация Защита выпускной квалификационной работы	<p><b>Лаборатория микропроцессоров и микропроцессорных систем № 114</b></p> <p>Парты - 11 шт, стулья - 26 шт, стол преподавателя - 1 шт, доска маркерная - 1 шт, проекторы - 1 шт, шкаф - 1 шт, Мониторы - 16 шт, системные блоки - 16, мыши - 16 шт, клавиатуры - 16 шт, Экран проектора - 1, кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кроссножи, кросс-панели;</p> <p><b>Программное обеспечение:</b>          Windows 10 pro, Microsoft Office 2016, Visio 2016, 1C Enterprise 8, Visual Studio 2019, Notepad++, unity, Arduino, MySQL, T-SQL, SQL Server, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, AutoCAD, Autodesk, ColerDraw, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Google Chrome</p>	119501, г. Москва, ул. Нежинская, д.7

50.	Государственная итоговая аттестация Подготовка к государственным экзаменам (не реализуется)		
51.	Государственная итоговая аттестация Проведение государственных экзаменов (не реализуется)		
52.		<p><b>Компьютерный класс № 222</b> (для проведения самостоятельной работы)</p> <p>Парты - 14 шт, стулья - 30 шт, стол преподавателя - 1 шт, доска маркерная - 1 шт, проекторы - 1 шт, Мониторы - 13 шт, системные блоки - 13, мыши - 13 шт, клавиатуры - 13 шт, Экран проектора - 1</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> Windows 10 pro, Microsoft Office 2016, Visio 2016, 1C Enterprise 8, Visual Studio 2019, Notepad++, unity, Arduino, MySQL, T-SQL, SQL Server, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, AutoCAD, Autodesk, ColerDraw, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Google Chrome</p>	119501, г. Москва, ул. Нежинская, д.7
53.		<p><b>Залы:</b></p> <p><b>Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет</b></p> <p>Парты - 8 шт, Стулья - 24 шт, мониторы - 6 шт, системные блоки - 6 шт, мыши - 6 шт, клавиатуры - 6 шт, доска маркерная - 1 шт, колонки, микрофон - 2шт, проектор -1 шт</p> <p><b>Программное обеспечение:</b> Windows 10 pro, Microsoft Office, Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, K-Lite Codec Pack</p>	117638, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д.21.
54.		<p><b>Актный зал</b></p> <p>Стулья - 200 шт, мониторы - 1 шт, системные блоки - 1 шт, мыши - 1 шт, клавиатуры - 1 шт, доска маркерная - 1 шт, 4 колонки, микрофон - 2шт,</p>	117638, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д.21.

		проектор -1 шт <b>Программное обеспечение:</b> Windows 10 pro, Microsoft Office, Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, K-Lite Codec Pack	
--	--	---	--

Приложение 5

План Учебный план программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования '09.02.01 РУП 2г10м. ОФ (2022) (1).plx', код направления 09.02.01, год н

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля					Итого акад. часов					Макс. уч. нагр.		Обяз. уч. нагр.		
			Экзам	Зачет	Диф. зачет	КП	КР	Экспер тное	По плану	Обяз. нагр.	ИП	СР	Пр. подгот	Обяз. часть	Вар. часть	Обяз. часть	Вар. часть
<b>П.П.ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА</b>							4536	4536	3024		1212	297	3190	1346	2118	906	
<b>ОГСЭ.Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>							785	785	450		285		648	137	432	18	
+	ОГСЭ.01	Основы философии			2		69	69	48		19		51	18	48		
+	ОГСЭ.02	История			1		67	67	48		17		45	22	48		
+	ОГСЭ.03	Иностранный язык			1234		285	285	168		97		232	53	168		
+	ОГСЭ.04	Физическая культура			123456		364	364	186		152		320	44	168	18	
<b>ЕН.Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>							270	270	180		86		270		180		
+	ЕН.01	Элементы высшей математики			1		111	111	74		35		111		74		
+	ЕН.02	Теория вероятностей и математическая статистика			2		159	159	106		51		159		106		
<b>П.Профессиональный учебный цикл</b>							3481	3481	2394		841	297	2272	1209	1506	888	
<b>ОП.Общепрофессиональные дисциплины</b>							1700	1700	1179		415		1141	559	737	442	
+	ОП.01	Инженерная графика			1		123	123	85		34		75	48	15	70	
+	ОП.02	Основы электротехники	2		1		181	181	135		38		112	69	87	48	
+	ОП.03	Прикладная электроника	2		1		178	178	134		34		100	78	80	54	
+	ОП.04	Электротехнические измерения			2		65	65	38		19		33	32	14	24	
+	ОП.05	Информационные технологии			3		58	58	38		16		28	30	20	18	
+	ОП.06	Метрология, стандартизация и сертификация			3		82	82	52		28		50	32	34	18	
+	ОП.07	Операционные системы и среды	4				134	134	86		38		104	30	52	34	
+	ОП.08	Дискретная математика			1		69	69	48		17		49	20	32	16	
+	ОП.09	Основы алгоритмизации и программирования	2		1		269	269	185		72		199	70	107	78	
+	ОП.10	Безопасность жизнедеятельности			4		82	82	68		10		52	30	68		
+	ОП.11	Технологии мультимедиа			3		104	104	66		32		78	26	48	18	
+	ОП.12	Речь и культура делового общения			2		67	67	40		19		35	32	26	14	
+	ОП.13	Экономика организации			56		106	106	74		18		74	32	56	18	
+	ОП.14	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			6		68	68	50		12		48	20	36	14	
+	ОП.15	Аддитивные технологии			4		114	114	80		28		104	10	62	18	
<b>ПМ.Профессиональные модули</b>							1781	1781	1215		426	297	1131	650	769	446	
+	ПМ.01	Проектирование цифровых устройств	4		12234		2	413	413	281		104		207	206	145	136
+	МДК.01.01	Цифровая схемотехника			12		2	175	175	133		32		67	108	71	62
+	МДК.01.02	Проектирование цифровых устройств			34			238	238	148		72		140	98	74	74
+	УП.01.01	Прототипирование электронных схем			2			54	54	54		54		54		54	
+	ПМ.01.ЭК	Экзамен по профессиональному модулю	4														
+	ПМ.02	Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования	34566		445566		56	934	934	628		230	177	610	324	406	222
+	МДК.02.01	Микропроцессорные системы	34		5	5		430	430	290		102	153	298	132	192	98
+	МДК.02.02	Установка и конфигурирование периферийного оборудования			6			86	86	58		24	24	40	46	34	24
+	МДК.02.03	Разработка приложений управления	5		4	6		326	326	214		84		224	102	138	76
+	МДК.02.04	Программирование промышленных микроконтроллеров	6					92	92	66		20		48	44	42	24
+	УП.02.01	Разработка программ для микропроцессорных систем			4			108	108	108		108		108		108	
+	УП.02.02	Разработка робототехнических устройств			5			72	72	72		72		72		72	







Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

"Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова"  
**МОСКОВСКИЙ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ**

СОГЛАСОВАНО  
Председатель Государственной  
экзаменационной комиссии

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
Московского приборостроительного  
техникума

\_\_\_\_\_ А.А.Понимасов  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_ А.В. Чурилов  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ВЫПУСКНИКОВ**

**специальность 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»**  
(базовый уровень)

**ОДОБРЕНА:**

Методическим советом

**Протокол №**

от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Составлена в соответствии с требованиями  
Федерального государственного образовательного  
стандарта по специальности среднего  
профессионального образования  
**09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»**

**Рассмотрено**

на заседании цикловой

методической комиссии

«09.02.01 Профессиональных

модулей»

\_\_\_\_\_  
**Протокол №**

от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

**Председатель ЦМК**

**«09.02.01 Профессиональных**

**модулей»**

/ \_\_\_\_\_ / Д. М. Готовец  
Подпись Инициалы Фамилия

**Заместитель директора по учебной работе**

\_\_\_\_\_  
Д.А. Клопов  
Подпись Инициалы Фамилия

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ года

## Содержание

Пояснительная записка .....	4
1. Паспорт программы государственной итоговой аттестации...	6
2. Структура и содержание государственной итоговой аттестации .....	8
3. Условия реализации государственной итоговой аттестации ..	12
4. Оценка результатов государственной итоговой аттестации...	17

## **Пояснительная записка**

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с: Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 10 ноября 2020 № 630 "О внесении в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968"

Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 года № 968

Изменениями и дополнениями, внесенными в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. N 968, утвержденными приказом Министерства образования и науки РФ от 31 января 2014 года № 74 и от 17 ноября 2017 года №1138

Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации выпускников, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», утвержденным Ученым Советом Университета 25 июня 2019 года, протокол № 13

Нормативно-правовым регулированием в сфере образования, определенным в соответствии со статьей 59 Федерального закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012г. N 273-ФЗ.

Целью государственной итоговой аттестации является установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, сформированности профессиональных компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы».

Программа государственной итоговой аттестации является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Итоговая аттестация, завершающая освоение программы подготовки специалистов среднего звена, является обязательной.

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения студентами основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Видом государственной итоговой аттестации выпускников специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы является выпускная квалификационная работа (ВКР).

Проведение итоговой аттестации в форме выпускной квалификационной работы позволяет одновременно решить целый комплекс задач:

- ориентирует каждого преподавателя и студента на конечный результат;

- позволяет в комплексе повысить качество учебного процесса, качество подготовки специалиста и объективность оценки подготовленности выпускников;

- систематизирует знания, умения и опыт, полученные студентами во время обучения и во время прохождения производственной практики;

- расширяет полученные знания за счет изучения новейших практических разработок и проведения исследований в профессиональной сфере;

- значительно упрощает практическую работу Государственной экзаменационной комиссии при оценивании выпускника (наличие перечня профессиональных компетенций, которые находят отражение в выпускной работе).

В программе итоговой аттестации разработана тематика ВКР, отвечающая следующим требованиям: овладение профессиональными компетенциями, комплексность, реальность, актуальность, уровень современности используемых средств.

Требования к выпускной квалификационной работе по специальности доведены до студентов в процессе изучения общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. Студенты ознакомлены с содержанием, методикой выполнения выпускной квалификационной работы и критериями оценки результатов защиты.

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план.

В Программе государственной итоговой аттестации определены:

- материалы по содержанию итоговой аттестации;

- сроки проведения итоговой аттестации;

- условия подготовки и процедуры проведения итоговой аттестации;

- критерии оценки уровня качества подготовки выпускника.

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

## **1.1. Область применения Программы государственной итоговой аттестации**

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы в части освоения **видов профессиональной деятельности (ВПД)** специальности:

1. Проектирование цифровых устройств.
2. Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования.
3. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.

### **и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):**

**Вид деятельности** Проектирование цифровых устройств:

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.

**Вид деятельности** Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования:

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.



**Вид деятельности** Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов:

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.

## **1.2 Цели и задачи государственной итоговой аттестации**

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

## **1.3. Количество часов, отводимое на государственную итоговую аттестацию:**

Общий объем – 6 недель, в том числе:

- выполнение выпускной квалификационной работы - 4 недели,
- защита выпускной квалификационной работы - 2 недели.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 2.1. Вид и сроки проведения государственной итоговой аттестации:

Вид – выпускная квалификационная работа.

Объем времени и сроки, отводимые на выполнение выпускной квалификационной работы: **4 недели - с 17 мая по 13 июня 2025 г.**

Сроки защиты выпускной квалификационной работы: **2 недели - с 14 июня по 27 июня 2025 г.**

### 2.2. Содержание государственной итоговой аттестации

#### Примерная тематика выпускных квалификационных работ

№	Тема выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
	<b>Разработка микропроцессорных систем с использованием платформы Arduino</b>	ПМ 01. Проектирование цифровых устройств
1	Микропроцессорные системы «Интерактивная система игры (...)»	ПМ 02. Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования
2	Микропроцессорные системы управления коммуникациями «умного дома»	
3	Микропроцессорные системы, моделирующие периферийные устройства персонального компьютера	
4	Микропроцессорные робототехнические системы	
5	Микропроцессорные системы управления коммуникациями частного домовладения	
	<b>Разработка микропроцессорных систем с использованием микроконтроллеров архитектуры AVR</b>	ПМ 03. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов
6	Микропроцессорные системы «Интерактивная система игры (...)»	
7	Микропроцессорные системы управления коммуникациями «умного дома»	
8	Микропроцессорные системы, моделирующие периферийные устройства персонального компьютера	
9	Микропроцессорные робототехнические системы	
10	Микропроцессорные системы управления коммуникациями частного домовладения	

Перечень тем по выпускным квалификационным работам:

разрабатывается преподавателями МДК в рамках профессиональных модулей;  
рассматривается на заседаниях предметно-цикловых комиссий;  
утверждается после предварительного положительного заключения работодателей (п.8.6 ФГОС СПО).

### **Структура выпускной квалификационной работы:**

Готовая выпускная квалификационная работа должна содержать следующие структурные части:

1. Пояснительную записку, оформленную в соответствии с требованиями, указанными ниже.
2. Графические документы, в том числе в электронной форме, представляющие собой структурные, функциональные и другие схемы устройств, таблицы и графики с результатами тестовых измерений (при необходимости).
3. Макеты проектируемых устройств или объектов, в том числе в электронной форме (если они предусмотрены в задании на дипломный проект).
4. Демонстрационный материал, необходимый для выступления на защите дипломного проекта (плакаты, файлы для демонстрации, распечатки слайдов презентации).

**Во введении** обосновывается актуальность и практическая значимость выбранной темы, формулируются цель и задачи.

При работе над **пояснительной запиской** определяются объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Проводится обзор используемых источников, обосновывается выбор применяемых методов, технологий и др. Работа выпускника над пояснительной запиской позволяет руководителю оценить следующие общие компетенции:

понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

**Работа над графической частью** должна позволить руководителю оценить уровень развития следующих общих компетенций:

организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий

ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

**Заключение** содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов.

### **Защита выпускных квалификационных работ**

К защите ВКР допускаются лица, завершившие полный курс обучения и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом, в соответствии с ФГОС СПО.

При защите ВКР оценивается:

- глубина проработки теоретических вопросов, исследуемых на основе анализа используемых источников;
- полнота и глубина раскрытия темы, правильное соотношение теоретического и фактического материала, связь теоретических положений с практикой;
- умелая систематизация данных в виде таблиц, графиков, схем с необходимым анализом, обобщением и выявлением тенденций развития организации, учреждения;
- аргументированность, самостоятельность выводов, обоснованность предложений и рекомендаций;
- четкость структуры работы, грамотность, хороший язык и стиль изложения, правильное оформление, как самой работы, так и научно-справочного аппарата;

Выступление в ходе защиты должно быть четким и лаконичным; содержать основные направления дипломной работы; освещать выводы и результаты проведенного исследования.

Процедура защиты состоит из краткого сообщения автора работы об основном содержании работы, выводах и рекомендациях автора (рекомендуется использование электронных презентаций), ответов на замечания членов комиссии и присутствующих, коллективного обсуждения качества работы и ее окончательной оценки.

### **2.3. Документы государственной итоговой аттестации**

Решение ГЭК о присвоении квалификации «Техник по компьютерным системам» по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы», о

выдаче диплома выпускникам, прошедшим ГИА, оформляется протоколом ГЭК и приказом директора техникума.

По окончании государственной итоговой аттестации ГЭК составляет ежегодный отчет о работе.

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению: *при выполнении выпускной квалификационной работы:***

реализация программы ГИА предполагает наличие кабинета подготовки к итоговой аттестации

Оборудование кабинета:

- рабочее место для консультанта-преподавателя;
- компьютер, принтер;
- рабочие места для обучающихся;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;
- график проведения консультаций по выпускным квалификационным работам;
- график поэтапного выполнения выпускных квалификационных работ;
- комплект учебно-методической документации.

#### ***при защите выпускной квалификационной работы:***

для защиты выпускной работы отводится специально подготовленный кабинет.

Оснащение кабинета:

- рабочие места для членов Государственной экзаменационной комиссии;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

#### **3.2 Информационное обеспечение государственной итоговой аттестации**

1. Программа государственной итоговой аттестации
2. Методические рекомендации по выполнению и оформлению выпускной квалификационной работы
3. Федеральные законы и нормативные документы
4. Литература по специальности
5. Периодические издания по специальности

#### **3.3. Общие требования к организации и проведению государственной итоговой аттестации**

1. Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования.

2. Защита выпускной квалификационной работы (продолжительность защиты до 30 минут) включает доклад студента (не более 7-10 минут) с демонстрацией презентации, разбор отзыва руководителя и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной работы, а также рецензента.

3. В основе оценки выпускной квалификационной работы лежит пятибалльная система.

**«Отлично»** выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;

- работа имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;

- при защите работы студент исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает суть и решение рассматриваемой проблемы, свободно владеет профессиональными терминами, глубоко и прочно усвоил предметную область, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не затрудняется с ответом на вопросы, работа выполнена технологически грамотно, нет существенных ошибок.

**«Хорошо»** выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;

- имеет положительный отзыв руководителя и рецензента;

- при защите студент твердо, грамотно и по существу излагает суть и решение рассматриваемой проблемы; может правильно применять теоретические положения; работа выполнена технологически грамотно, но имеются отдельные неточности в чертежах, в проекте нет существенных ошибок, в ответе на вопрос не допускает существенных неточностей, в представленной документации имеются незначительные несоответствия требованиям, предъявляемым к ВКР;

**«Удовлетворительно»** выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;

- при защите усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении сути и решения рассматриваемой проблемы, испытывает затруднения при демонстрации проекта, работа выполнена с нарушениями основных требований к оформлению графической части, испытывает затруднения в ответах на вопросы, в представленной документации имеются нарушения предъявляемых требований к ВКР;

**«Неудовлетворительно»** выставляется за следующую дипломную работу:

- не носит исследовательского характера, не содержит анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях;

- не имеет выводов либо они носят декларативный характер;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания;

- при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлены наглядные пособия или раздаточный материал.

4. При подготовке к ГИА студентам оказываются консультации руководителями от образовательного учреждения, назначенными приказом директора. Во время подготовки студентам может быть предоставлен доступ в Интернет.

5. Требования к учебно-методической документации: наличие рекомендаций к выполнению выпускных квалификационных работ.

### **3.4. Кадровое обеспечение государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация проводится Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) и апелляционной комиссией (АК). Заявка по кандидатурам председателей ГЭК, а также по составам ГЭК и АК подается в



Управление развития СПО, в соответствии с установленными формами. Составы ГЭК и АК утверждается приказом курирующего проректора.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность всех экзаменационных комиссий, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Кандидатура председателя ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) Министерством образования и науки РФ на основании решения Ученого совета Университета. Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в Университете и структурных подразделениях СПО, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

- представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

ГЭК формируется из педагогических работников образовательной организации и лиц, приглашенных из сторонних организаций: педагогических работников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, высшую или первую квалификационную категорию, представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

Численный состав ГЭК составляет 5 человек, включая председателя, заместителя председателя, трех членов комиссии.

На период проведения государственной итоговой аттестации для обеспечения работы государственной экзаменационной комиссии приказом по Университету (филиалу) назначается секретарь указанной комиссии из числа педагогических или административных работников структурного подразделения СПО Университета (филиала).

Секретарь государственной экзаменационной комиссии не входит в её состав. Секретарь государственной экзаменационной комиссии ведет протоколы её заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Состав государственных экзаменационных комиссий утверждается приказом курирующего проректора (г. Москва и филиалы).

Апелляционная комиссия (АК) состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем АК является руководитель образовательной организации либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности руководителя образовательной организации (доверенное лицо). Секретарь избирается из числа членов АК.

Состав апелляционных комиссий утверждается приказом курирующего проректора.

## 4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 4.1. ОЦЕНКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

критерии	показатели			
	оценки «2 - 5»			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
<b>Актуальность</b>	Актуальность исследования специально автором не обосновывается.  Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (работа не зачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	Актуальность либо вообще не сформулирована, либо сформулирована в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы).	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.
<b>Логика работы</b>	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы
<b>Сроки</b>	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки)	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки).	Работа сдана в срок (либо с опозданием в 2-3 дня)	Работа сдана с соблюдением всех сроков

<p style="text-align: center;"><b>Самостоятельность в работе</b></p>	<p>Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Научный руководитель не знает ничего о процессе написания студентом работы, студент отказывается показать черновики, конспекты</p>	<p>Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Автор недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников.</p>	<p>После каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы. Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы.</p>	<p>После каждой главы, параграфа автор работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Из разговора с автором научный руководитель делает вывод о том, что студент достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в ВКР</p>
<p style="text-align: center;"><b>Оформление работы</b></p>	<p>Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.</p>	<p>Представленная ВКР имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям</p>	<p>Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.</p>	<p>Соблюдены все правила оформления работы.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Литература</b></p>	<p>Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 5 источников</p>	<p>Изучено менее десяти источников. Автор слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг.</p>	<p>Изучено более десяти источников. Автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг</p>	<p>Количество источников более 20. Все они использованы в работе. Студент легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг</p>

Темы ВКР приведены в Приложении 1 к данной программе ГИА и представляют собой ФОС

## 4.2. ОЦЕНКА ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (учитываются ответы на вопросы)

ПК	показатели			
	оценки «2 - 5»			
	«неудовлетворит.»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
ПК 1.1	В работе не определены или определены нечетко стадии разработки поставленной задачи. Отсутствуют или выполнены со значительными ошибками подтверждающие расчеты.	Стадии разработки определены, параметры указаны верно, но не везде присутствуют подтверждающие расчеты. Не произведен расчет для определения условий эксплуатации.	В работе проанализированы и определены стадии разработки, есть подтверждающие расчеты, определен маршрут реализации требований технического задания. Но нечетко указаны реальные условия эксплуатации.	В работе присутствует четкий анализ требований технического задания, грамотно сформулирована поставленная задача, определен маршрут проектирования, учтены реальные условия эксплуатации. Все необходимые параметры подтверждены расчетами.
ПК 1.2	Выбрана неподходящая элементная база для проектирования, или выбор очень нерационален. Отсутствуют диагностические тесты.	Выбор элементной базы можно признать приемлемым, но возможен более рациональный выбор.	Сделан рациональный выбор элементной базы для проектирования, но нет четкой аргументации выбора.	Сделан обоснованный и точный выбор элементной базы, выбран рациональный способ проектирования, составлены диагностические тесты для проектируемого устройства.

ПК 1.3	В работе не используется или используется в недостаточной степени способ моделирования разрабатываемых устройств.	Выбор моделирования разрабатываемого устройства не вполне рационален, не используются способы отладки цифровых устройств. Для подготовки конструкторской документации не использована САПР.	Сделан рациональный выбор системы автоматизированного проектирования. При разработке использованы рациональные способы моделирования и отладки. Не полностью использованы возможности системы автоматизированного проектирования для подготовки конструкторской документации.	Выбор системы автоматизированной системы проектирования, а также способов моделирования и отладки сделан рационально, возможности САПР для подготовки конструкторской документации использованы полностью, документация подготовлена качественно.
ПК 1.4	Параметры проектируемого устройства рассчитаны неверно, показатели надежности также рассчитаны неверно.	Выбор модели надежности устройства выбран верно, но не проведена оценка качества эксплуатации устройства.	Сделан обоснованный выбор модели надежности устройства, проведены расчеты, которые обеспечивают требуемую надежность.	Для расчета надежности выбрана нужная модель и показатели качества. Обеспечены условия нормального функционирования устройства.
ПК 1.5	В работе есть грубые нарушения требований государственных стандартов, отсутствует или недостаточна работа со справочным материалом.	Требования стандартов в целом соблюдены, но много неточностей. Работа со справочным материалом недостаточна.	Требования стандартов соблюдены, имеются отдельные неточности. В работе присутствуют ссылки на справочный материал в достаточном количестве.	В работе нет отступлений от требований стандартов, приведены все необходимые ссылки на справочный материал.

ПК 2.1	Программный код неработоспособен.	Программный код выполняет поставленную задачу, но нерационален.	Программный код соответствует требованиям технического задания, имеются отдельные нерациональные места.	Программный код точно и рационально выполняет требования технического задания.
ПК 2.2	Выбор микроконтроллера для МП системы осуществлен неверно. По произведенному тестированию невозможно определить параметры МП системы.	Выбранный микроконтроллер осуществляет поставленную задачу, но произведенные тесты определяют параметры, показывающие необходимость выбора другого микроконтроллера.	Осуществлен правильный выбор микроконтроллера. Произведенные тесты определили параметры, указывающие на необходимость доработки организации МП системы.	Выбор, выполнение тестирования МП системы проведены в точном соответствии с заданием. Произведенные тесты показали параметры, подтверждающие это.
ПК 2.3	Не обеспечивается работоспособность микропроцессорной системы или периферийных устройств при их установке и конфигурировании.	При установке и конфигурировании микропроцессорной системы или периферийных устройств обеспечено выполнение не всех, а только части функций.	При установке и конфигурировании микропроцессорной системы или периферийных устройств обеспечено выполнение ими почти всех предусмотренных функций, имеются отдельные не настроенные параметры или функции.	При установке и конфигурировании микропроцессорной системы или периферийных устройств обеспечено выполнение ими всех предусмотренных функций.
ПК 2.4	Не может определить или определяет неверно причину неисправности периферийного оборудования.	Причина неисправности определена, но не устранена.	Верно определена причина неисправности, присутствует некоторая нерациональность в выборе методов её устранения.	Безошибочно определена причина неисправности; её устранение происходит быстро и рационально.

ПК 3.1 – 3.2	<p>При анализе неисправностей выбирается неверный способ диагностики. Неисправность не устранена.</p>	<p>Неисправность установлена, но выбирается нерациональный способ её устранения. Не используются диагностические устройства.</p>	<p>При определении неисправности используются диагностические устройства, неисправность устанавливается верно. Может отсутствовать аргументированность в выборе заменяемых узлов.</p>	<p>Анализ и выявление неисправности происходит быстро и точно. В работе используются диагностические устройства, выбираются рациональные способы устранения неисправности.</p>
ПК 3.3	<p>Выбранная операционная система не подходит по характеристикам к конфигурации ПК.</p>	<p>Может установить операционную систему, подходящую по характеристикам конфигурации ПК. Не может подобрать совместимые с ОС программы.</p>	<p>Устанавливает операционную систему и совместимые с ней программы для решения задач пользователя. Имеются пробелы в знании номенклатуры подобных задач.</p>	<p>Свободно ориентируется в подборе операционных систем и совместимых с ней программ для выполнения задач пользователя.</p>



Типовые оценочные средства  
Приложение 1  
Темы выпускных квалификационных работ

Система генерации видео-контента  
Умная библиотека  
Инженерный калькулятор  
Радиоуправляемая турель  
Квадрокоптер  
Умные часы на Arduino  
Лабораторный стенд шагового двигателя  
Bluetooth управление подвижным устройством  
Анимационная доска на основе сервоприводов  
Домашняя метеостанция  
Система управления квадрокоптером  
Электронный микшер  
Пропускная система  
Управление коммуникациями  
Дистанционное инфракрасное управление  
Светодиодный куб  
Сетевая метеостанция на Arduino  
Микшерный пульт  
Игровая консоль  
Дистанционное управление устройством  
Электронное игровое устройство  
Разработка проекта локальной вычислительной сети  
Система охлаждения персонального компьютера  
Система управления освещением  
Приложение управления умным домом  
Система вывода статических изображений на светодиодную матрицу  
Реобас для персонального компьютера  
Проект автоматизированной сцены  
Автоматизированный гроубокс  
Контроллер позиционирования заготовок по типу "Стол заготовок для робототехнического комплекса"  
Система охлаждения персонального компьютера  
Система освещения аквариума  
Умные часы с системой отслеживания погоды  
Разработка Web-интерфейса измерителя напряжения и токов  
Система автоматизированного проектирования EasyEDA  
Управление шагающим роботом  
Управление системой здания с web-интерфейсом  
Система климат-контроля аквариума  
Разработка аппаратной части измерителя напряжения и токов  
Автомобильная сигнализация

Система управления освещением  
Умный дом  
Сортировка изделий  
Дистанционное инфракрасное управление

Приложение 2  
Заявление на утверждение темы ВКР

Директору Московского приборостроительного  
техникума

А.В. Чурилову

от студента \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ формы обучения,

\_\_\_\_\_ курса группы \_\_\_\_\_

Контактный телефон \_\_\_\_\_

**ЗАЯВЛЕНИЕ**

Прошу утвердить тему выпускной квалификационной работы в следующей  
редакции « \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_» И

назначить руководителем \_\_\_\_\_.

(Ф.И.О. руководителя)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_

(подпись студента)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»  
**Московский приборостроительный техникум**

Дипломная работа

На тему: «Техническое сопровождение печатающих устройств на предприятии»

Фамилия Имя Отчество  
студента IV курса группы Э-Х-ХХ

по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»

для присвоения квалификации: техник по компьютерным системам

Форма обучения: очная

Руководитель: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Консультант: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Дипломник: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

К защите в ГЭК допускается

Распоряжение № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

Московский приборостроительный техникум

(наименование структурного подразделения СПО)

Согласовано  
Представитель  
работодателя

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Утверждаю  
Руководитель структурного под-  
разделения СПО

\_\_\_\_\_/А.В. Чурилов/  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

на выполнение выпускной квалификационной работы  
(Дипломного проекта / Дипломной работы)

Студент (-ка) \_\_\_\_ курса группы \_\_\_\_\_

Специальность \_\_\_\_\_

ФИО \_\_\_\_\_

1. Тема ВКР \_\_\_\_\_

Утверждена (распоряжением) от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

2. Дата выдачи: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

3. Исходные данные к работе (цель, задачи и объем исследования, предполагаемые методы и методики исследования и т.д.)

4. Этапы выполнения и срок сдачи обучающимся завершённой работы

5. Наименование предприятия (организации) проведения преддипломной практики

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_  
(ФИО, подпись)

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_  
(ФИО, подпись)

Студент (-ка) \_\_\_\_\_  
(ФИО, подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

