

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ 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 № 13 от «27» июня 2018 г.  
Проректор по учебно-методической работе

П.А. Карасев

2018 года



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

**Специальность**

09.02.07 Информационные системы и программирование

**Квалификация**

Специалист по тестированию в области информационных технологий

**Форма обучения**

очная

Москва 2018 г.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ 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 № 12 от «18» июня 2018 г..

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

**Специальность**

09.02.07 Информационные системы и программирование

**Квалификация**

Специалист по тестированию в области информационных технологий

**Форма обучения**

очная

Москва 2018 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**



### 1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования, реализуемая в ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова» по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование - Специалист по тестированию в области информационных технологий, представляет собой систему документов, разработанную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующей специальности среднего профессионального образования.

АОП СПО 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 АОП СПО ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование - Специалист по тестированию в области информационных технологий

Нормативную правовую базу разработки АОП СПО 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 профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование приказ № 1547 от 9 декабря 2016г.;

- 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 образования 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 09.02.07 Информационные системы и программирование - Специалист по тестированию в области информационных технологий**

### **1.2.1 Цель (миссия) ППССЗ**

АОП СПО ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование - Специалист по тестированию в области информационных технологий 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 09.02.07 Информационные системы и программирование - Специалист по тестированию в области информационных технологий является формирование 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

В области обучения целью ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование - Специалист по тестированию в области информационных технологий 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 АОП СПО ППССЗ**

Нормативный срок освоения программы (базовой) подготовки по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование - Специалист по тестированию в области информационных технологий при очной форме получения образования на базе основного общего образования - 2 года 10 месяцев.

### **1.2.3 Трудоемкость АОП СПО ППССЗ**

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

- на базе среднего общего образования

<b>Учебный цикл</b>	<b>Число недель</b>	<b>Количество часов</b>
Аудиторная нагрузка	84	3024
Самостоятельная работа		8
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>5300</b>

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

Абитуриент должен представить документ государственного образца:

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

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

## **2. Характеристика профессиональной деятельности**

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

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование - Специалист по тестированию в области информационных технологий область профессиональной деятельности выпускника включает 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

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

Объектами профессиональной деятельности выпускника по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование - Специалист по тестированию в области информационных технологий в соответствии с ФГОС СПО не предусмотрены.

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

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование - Специалист по тестированию в области информационных технологий выпускник подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности:

ВД 1 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем;

ВД 2 Осуществление интеграции программных модулей;

ВД 3 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;

ВД 4 Разработка, администрирование и защита баз данных.

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

Выпускник по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование - Специалист по тестированию в области информационных технологий должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности ППССЗ:

***В области разработки модулей программного обеспечения для компьютерных систем:***

- Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием;
- Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием;
- Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств;
- Выполнять тестирование программных модулей;

- Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода;
- Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

***В области осуществления интеграции программных модулей:***

- разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент;
- выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение;
- выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств;
- осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения;
- производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

***В области сопровождения и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем:***

- осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;
- осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем;
- выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика;
- обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

***В области разработки, администрирования и защиты баз данных:***

- осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных;
- проектировать базу данных на основе анализа предметной области;
- разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области;
- реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных;
- администрировать базы данных;
- защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

**3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения АОП СПО ПСССЗ, как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения АОП СПО ПСССЗ**



Результаты освоения АОП СПО 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 09.02.07 Информационные системы и программирование - Специалист по тестированию в области информационных технологий в результате освоения данной ППССЗ представлены в *приложениях 1 и 2.*

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации АОП СПО 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 АОП СПО ППССЗ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование - Специалист по тестированию в области информационных технологий, 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 АОП СПО 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 36 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.

АОП СПО ППССЗ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование - Специалист по тестированию в области информационных технологий 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 ППССЗ реализуется общеобразовательный учебный цикл.

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

Вариативная часть (30 %) распределена следующим образом:

- в цикл общепрофессиональных дисциплин в цикл общепрофессиональных дисциплин дополнительные дисциплины не введены.

- оставшиеся часы распределены в предусмотренные обязательной частью ППССЗ 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).

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	Номер приложения, содержащего аннотацию программы в ППССЗ
1	2	3
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		
ОГСЭ.01	Основы философии	<i>Приложение 7</i>
ОГСЭ.02	История	<i>Приложение 8</i>
ОГСЭ.03	Психология личности и профессиональное самоопределение	<i>Приложение 9</i>
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	<i>Приложение 10</i>
ОГСЭ.05	Адаптационная физическая культура	<i>Приложение 11</i>
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл		
ЕН.01	Элементы высшей математики	<i>Приложение 12</i>
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	<i>Приложение 13</i>
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	<i>Приложение 14</i>
П.00.Профессиональный цикл		
ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины		

ОП.01	Операционные системы и среды	Приложение 15
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	Приложение 16
ОП.03	Информационные технологии	Приложение 17
ОП.04	Основы алгоритмизации программирования	Приложение 18
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Приложение 19
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	Приложение 20
ОП.07	Экономика отрасли	Приложение 21
ОП.08	Основы проектирования баз данных	Приложение 22
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	Приложение 23
ОП.10	Численные методы	Приложение 24
ОП.11	Компьютерные сети	Приложение 25
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	Приложение 26
<b>ПМ.00 Профессиональные модули</b>		
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Приложение 27
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	Приложение 28
ПМ.04	Сопровождение обслуживания программного обеспечения компьютерных систем	Приложение 29
ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных	Приложение 30

#### **4.4 Программы практик**

ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование - Специалист по тестированию в области информационных технологий 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 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
- ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей;
- ПМ.04 Сопровождение обслуживания программного обеспечения компьютерных систем;
- ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных.

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

- ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
- ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей;
- ПМ.04 Сопровождение обслуживания программного обеспечения компьютерных систем;
- ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных.

Индекс дисциплины, профессионального модуля	Наименование циклов, разделов и программ	Номер приложения, содержащего аннотацию программы в ППССЗ
---	--	---

по ФГОС		
1	2	3
<b>Программы практики</b>		
УП.01.01	Прикладное программирование	<i>Приложение 27</i>
УП.01.02	Разработка программных модулей	<i>Приложение 27</i>
УП.02.01	Технология разработки программного обеспечения	<i>Приложение 28</i>
УП.04.01	Внедрение и поддержка программного обеспечения	<i>Приложение 29</i>
УП.11.01	Разработка и эксплуатация информационных систем	<i>Приложение 30</i>
ПП.01.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	<i>Приложение 27</i>
ПП.02.01	Осуществление интеграции программных модулей	<i>Приложение 28</i>
ПП.04.01	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	<i>Приложение 29</i>
ПП.11.01	Разработка, администрирование и защита баз данных	<i>Приложение 30</i>
ПДП	Производственная практика (преддипломная )	<i>Приложение 31</i>

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

Программа государственной итоговой аттестации обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование - Специалист по тестированию в области информационных технологий разрабатывается преподавателями и рассматривается на методическом совете техникума и утверждается директором Московского приборостроительного техникума после предварительного заключения представителя работодателей (*приложение 32*).

### **5. Ресурсное обеспечение образовательного процесса по АОП СПО ППССЗ**

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

Для реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование - Специалист по тестированию в области информационных технологий 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 Интернетресурсам. 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 09.02.07 Информационные системы и программирование - Специалист по тестированию в области информационных технологий 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, Наукометрической и реферативной базе данных SCOPUS, ЭБС EMX – Emerald Management Xtra, архиву Polpred.com Обзор СМИ, к англоязычным электронным ресурсам от компании ProQuest (ProQuest Digital Dissertations and Theses, 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 09.02.07 Информационные системы и программирование - Специалист по тестированию в области информационных технологий обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Перечень баз данных открытого доступа:

- Образовательный ресурс по разработки WEB проектов <https://www.freecodecamp.org/>
- Интерактивная онлайн-платформа по обучению 12 языкам программирования <https://www.codecademy.com/>
- Интерактивный учебник, который содержит видеоматериалы, тесты и проекты. Для изучения технологии: HTML, CSS, JavaScript, Angular.js, Java, Python, Ruby, Swift. <https://www.coursera.org/>
- База курсов компаний и университетов (HTML, CSS, JavaScript, Java, Python, Ruby и другие) <http://www.edx.org>
- Образовательная платформа «ИНТУИТ», текстовые и видеокурсы от российских учебных заведений и международных IT-компаний <https://www.intuit.ru>
- Stepik. Некоммерческая WEB площадка, курсы для которой создают российские компании и вузы <https://welcome.stepik.org/>
- Онлайн учебник JavaScript <https://learn.javascript.ru/>
- Справочник по программированию <https://metanit.com>
- «ITVDN» — видеокурсы по программированию [itvdn.com](http://itvdn.com)
- Справочник языка программирования C# <https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/language-reference/>
- База данных о программировании <https://tproger.ru/tag/db/>
- Сетевая академия Cisco ИТ-специалистов [netacad.com](http://netacad.com)

## 5.2. Кадровое обеспечение реализации ОП СПО ППССЗ.

Реализация АОП СПО ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование - Специалист по тестированию в области информационных технологий 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 с 2016-2018 годы 38 % 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 09.02.07 Информационные системы и программирование - Специалист по тестированию в области информационных технологий обеспечивают педагогические кадры, в количестве 28 человека, имеющие базовое профильное образование. Из них: 28 человек штатные преподаватели, 0 человек, работающие на условиях внутреннего совмещения, 0 человек внешние совместители. Имеют высшую категорию 1 чел., первую категорию 5 чел., ученую степень 0 чел. Доля штатных преподавателей составляет 100 %.

Состав преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по ППССЗ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование - Специалист по тестированию в области информационных технологий приведен в *приложении 3*.

### **5.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в соответствии с АОП СПО 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 09.02.07 Информационные системы и программирование - Специалист по тестированию в области информационных технологий 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 ППСЦЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование - Специалист по тестированию в области информационных технологий приведен в *приложении 4*.

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

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.

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.

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 Московском приборостроительном техникуме, а также иных его организационно - нормативных актов.

Для достижения указанных задач Программы ежемесячно составляется план мероприятий техникума, реализация которого способствует повышению уровня воспитанности, культуры, пропаганде общечеловеческих ценностей в молодёжной среде. Структура управления воспитательной работы утверждена директором техникума.

Многообразие форм и методов воспитательной работы реализуется в тесном взаимодействии администрации и Студенческого совета. Разработано Положение о студенческом самоуправлении, в соответствии с планом работает школа студенческого актива «Максимум активности, результативности и сознательности», на которой рассматриваются вопросы организации и проведения тематических мероприятий, анализируется работа активов учебных групп и т.д.

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

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, на сайте техникума и РЭУ, в газете «За Калужской заставой» ЮЗАО 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 объединения, 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. Ежегодно студенты отделений участвуют 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.

Методический совет председателей выпускающих комиссий ежегодно выделяет студентов, занявших призовые места в конкурсе «Лучший курсовой проект».

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 и направлена гуманитарная составляющая университетского 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 «Как прекрасен этот мир!».

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

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 «...мы замолкаем, глядя в небеса», «Салют, Победа!» 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.

Проводится конкурс «Боевой листок», в котором прослеживается тесная взаимосвязь обучающихся университета с выпускниками, которые в простой форме рассказывают о том, как они проходили службу в рядах Российской Армии и о том, как необходима в армии полученная профессия.

В тире техникума ежегодно среди обучающихся 1-4 курсов, а так же преподавателей проводится соревнование по стрельбе из пневматической винтовки и лазерного автомата. С большим интересом и вниманием студенты относятся к встречам с участниками и ветеранами ВОВ.

Возрождена традиция проведения смотра-конкурса 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.

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»;
  - 2.3 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;
    - Диспансеризация молодежи.
  - 2.4 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 техникума;
    - 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 памятным подарками.

В течение учебного года в техникуме проводится спартакиада по 8 видам спорта. Результаты периодически отображаются в специальных выпусках радио и стенгазет, на

фотостендах, 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». 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.

Разработаны Советом техникума при согласовании со Студенческим советом и утверждены директором Московского приборостроительного техникума «Правила внутреннего распорядка», регламентирующие права и обязанности студентов. Все студенты ознакомлены с этими правилами под личную подпись.

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

## **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 АОП СПО 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 32*.

## **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 7-30</i>	<i>Аннотации рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей</i>
<i>Приложения 27-31</i>	<i>Аннотации программ практик</i>

