


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Московский государственный технический
университет им. Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
МОСКОВСКИЙ ТЕХНИКУМ КОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ

Утверждена
Ученым советом
МГТУ им. Н.Э. Баумана
Протокол № 6
« 11 » мая 2020 г.
Ректор МГТУ им. Н.Э. Баумана
А.А. Александров



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

Специальность 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Квалификация - радиотехник

Форма обучения - очная

Нормативный срок обучения - 3 года и 10 мес.

на базе основного общего образования

Москва

2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Общие положения**
 - 1.1. Нормативные документы для разработки ОПСПО ППССЗ по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение.
 - 1.2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования ППССЗ по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение.
 - 1.3. Требования к уровню подготовки, необходимые для освоения ОПСПО ППССЗ.
- 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**
 - 2.1. Область профессиональной деятельности выпускника
 - 2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника
 - 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника
- 3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной ОПСПО ППССЗ, как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ОПСПО ППССЗ.**
- 4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПСПО ППССЗ**
 - 4.1. Календарный учебный график
 - 4.2. Учебный план
 - 4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (профессиональных модулей)
 - 4.4. Программы практик
 - 4.5. Программа государственной итоговой аттестации студентов-выпускников
- 5. Ресурсное обеспечение образовательного процесса по ОПСПО ППССЗ**
 - 5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса при реализации ОПСПО ППССЗ
 - 5.2. Основные материально-технические условия для реализации учебного процесса в соответствии с ОПСПО ППССЗ
 - 5.3. Кадровое обеспечение реализации ОПСПО ППССЗ
- 6. Характеристика социально-культурной среды Московского техникума космического приборостроения МГТУ им. Н.Э. Баумана, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников**
- 7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПСПО ППССЗ**
 - 7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
 - 7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников
- 8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся**

1. Общие положения

Образовательная программа среднего профессионального образования программа подготовки специалистов среднего звена, реализуемая в Московском техникуме космического приборостроения МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 11.02.01. Радиоаппаратостроение представляет собой систему документов, разработанную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующей специальности среднего профессионального образования, а так же с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

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

1.1. Нормативные документы для разработки ОПСПО ППСЗ по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение.

Нормативную правовую базу разработки ОПСПО ППСЗ составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29 декабря 2012 года;
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. №464 г. Москва «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 22 января 2014 г. № 31 г. Москва «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 15 декабря 2014 г. N 1580 «О внесении изменений 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 Минобрнауки России «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» №1199 от 29 октября 2013 г.;
- Приказ Минобрнауки России «Об установлении соответствия профессий и специальностей среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. №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 05 июня 2014 г.;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2017 г. N 613 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413»;
- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» от 16 августа 2013 г. №968;

– Приказ Минобрнауки России от 31 января 2014 г. №74 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования от 16 августа 2013 г. №968»;

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 ноября 2017 г. N 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 2013 г. N 968»;

– Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785) с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 18 августа 2016 г. №1061;

– Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 521 от 14 мая 2014г;

– Устав МГТУ им. Н.Э. Баумана.

1.2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования ПСССЗ по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение

1.2.1. Цель (миссия) ОПСПО ПСССЗ

Целью ОПСПО ПСССЗ по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение является развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

В области воспитания целью ОПСПО ПСССЗ по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение является формирование у студентов общих компетенций способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели.

В области обучения целью ОПСПО ПСССЗ по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение является формирование у студентов профессиональных компетенций, соответствующих таким основным видам профессиональной деятельности, как организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией, настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков, проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия.

1.2.2. Сроки освоения ОПСПО ПСССЗ

Нормативные сроки освоения образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице:

| Образовательная база приема | Наименование квалификации | Нормативный срок освоения ОПСПО ПСССЗ при очной форме получения образования |
|--------------------------------------|----------------------------------|--|
| на базе основного общего образования | Радиотехник | 3 года 10 месяцев |

1.2.3. Трудоемкость ОПСПО ПСССЗ

Нормативный срок освоения ОПСПО ПСССЗ на базе основного общего образования при очной форме получения образования составляет 199 недель, в том числе:

| Учебные циклы | Число недель | Часы |
|--|-----------------|------|
| Аудиторная нагрузка | 125 | 4500 |
| Самостоятельная работа | | 2250 |
| Учебная практика | 7 | - |
| Производственная практика (по профилю специальности) | 16 | - |
| Производственная практика (преддипломная) | 4 | - |
| Промежуточная аттестация | 7 | - |
| Государственная (итоговая) аттестация | 6 | - |
| Каникулярное время | 34 | - |
| Итого | 199 нед. | |

1.3. Требования к уровню подготовки, необходимые для освоения ОПСПО ПСССЗ

Лица, поступающие на обучение, должны иметь один из документов государственного образца:

- аттестат об основном общем образовании;
- диплом о начальном профессиональном образовании (профессии) с указанием о полученном уровне общего образования и оценками по дисциплинам Базисного учебного плана общеобразовательных учреждений.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с ФГОС СПО по данной специальности областью профессиональной деятельности является организация и проведение работ по сборке, настройке и регулировке радиотехнических систем, устройств и блоков.

В число организаций и учреждений, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник по данной специальности входят производственные, обслуживающие, торговые организации, административно-управленческие структуры любой организационно-правовой формы.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются:

- узлы и функциональные блоки изделий радиоэлектронной техники;
- электрорадиоматериалы и компоненты;
- технологические процессы по сборке, монтажу и наладке изделий радиоэлектронной техники;
- контрольно-измерительная аппаратура;
- оборудование для проведения сборочно-монтажных работ;
- техническая документация;
- первичные трудовые коллективы.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Радиотехник готовится к следующим видам деятельности:

- Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.
- Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков.
- Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

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

3.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы

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

В результате освоения данной ОПСПО ППССЗ выпускник специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение должен обладать следующими компетенциями:

| Виды профессиональной деятельности | Код компетенции | Компетенции | Результат освоения: |
|--|-----------------|--|--|
| Общие компетенции | | | |
| 1. Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией. 2. Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков. 3. Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия. 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Знать сущность и социальную значимость будущей профессии, Уметь проявлять к будущей профессии устойчивый интерес |
| | ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | Знать методы и способы выполнения профессиональных задач; уметь 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. | Знать алгоритмы действий в чрезвычайных ситуациях; уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, в том числе в ситуациях риска и нести за них ответственность. |
| | ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Знать круг профессиональных задач, профессионального и личностного развития; уметь осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| | ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профес- | Знать современные способы коммуникации и возможности передачи информации; Уметь использовать инфор- |

| | | | |
|--|---------|---|--|
| | | сиональной деятельности. | мационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| | ОК 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | Знать основы профессиональной этики и психологии в общении с окружающими; уметь правильно строить отношения с коллегами, различными категориями граждан, устанавливать психологический контакт с окружающими. |
| | ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. | Знать основы организации работы в команде; Уметь брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результаты выполнения заданий. |
| | ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | Знать круг задач профессионального и личностного развития; Уметь самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| | ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | Знать приемы и способы адаптации в профессиональной деятельности; Уметь адаптироваться к меняющимся условиям профессиональной деятельности. |
| Профессиональные компетенции | | | |
| 1. Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией | ПК 1.1. | Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков | Уметь: анализировать конструкторско-технологическую документацию; выбирать материалы и элементную базу для выполнения задания; использовать технологию поверхностного монтажа печатных плат; выполнять операции по нанесению паяльной пасты на печатную плату; выполнять операции по установке на печатную плату |
| | ПК 1.2. | Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией. | |
| | ПК 1.3. | Эксплуатировать ав- | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>томатизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий.</p> | <p>компонентов; выполнять операцию по оплавлению паяльной пасты; выполнять операции по отмывке печатной платы (в зависимости от типа используемой паяльной пасты); выполнять проверку качества и правильности установки компонентов; устранять обнаруженные дефекты; выбирать и настраивать технологическое оснащение и оборудование к выполнению задания; осуществлять наладку основных видов технологического оборудования; выполнять электромонтажные и сборочные работы при ручном монтаже; проводить анализ травмоопасных и вредных факторов на рабочем месте; Знать: основные положения конструкторской, технологической документации и нормативных правовых актов; нормативные требования по проведению сборки и монтажа; структурно-алгоритмичную организацию сборки и монтажа; технологическое оборудование, применяемое для сборки и монтажа; основные методы и способы, применяемые для организации монтажа, их достоинства и недостатки; основные операции монтажа; назначение, технические характеристики, конструктивные особенности, принципы работы и правила эксплуатации используемого оборудования; правила сборки функциональных узлов в соответ-</p> |
|--|--|---|--|

| | | | |
|--|---------|--|---|
| | | | <p>ствии с принципиальной схемой устройства;</p> <p>особенности безопасных приемов работы на рабочем месте по видам деятельности;</p> <p>ресурсо- и энергосберегающие технологии в производстве радиоэлектронной техники.</p> |
| <p>2. Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков</p> | ПК 2.1. | <p>Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.</p> | <p>Уметь:</p> <p>читать схемы различных устройств радиоэлектронной техники, их отдельных узлов и каскадов;</p> <p>выполнять радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем;</p> <p>определять и устранять причины отказа радиотехнических систем, устройств и блоков;</p> <p>организовывать рабочее место в соответствии с видом выполняемых работ;</p> <p>выполнять электрорадиомонтажные работы с применением монтажного инструмента и приспособлений;</p> <p>производить работы по демонтажу с применением демонтажного инструмента и приспособлений;</p> <p>выполнять сборочно-монтажные работы с применением специальных приспособлений;</p> <p>использовать инструмент и измерительную технику при настройке и регулировке радиотехнических систем, устройств и блоков;</p> <p>выполнять механическую и электрическую настройку и регулировку радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с параметрами согласно техническим условиям;</p> <p>выполнять поиск и устранение механических и электрических неисправностей при</p> |
| | ПК 2.2. | <p>Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.</p> | |
| | ПК 2.3. | <p>Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.</p> | |

| | | | |
|--|---------|--|---|
| | | | <p>регулировке и испытаниях изделий;</p> <p>Знать: методы диагностики и восстановления работоспособности радиотехнических систем, устройств и блоков; правила радиотехнических расчетов различных электрических и электронных схем; причины отказа радиотехнических систем, устройств и блоков; принципы настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков; способы определения неисправностей регулируемого оборудования.</p> |
| <p>3. Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия.</p> | ПК 3.1. | Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики. | <p>Уметь: выбирать необходимую измерительную технику и оборудование для проведения испытаний; проводить стандартные и сертифицированные измерения; использовать необходимое оборудование и измерительную технику при проведении испытаний; проводить различные испытания регулируемых узлов и блоков радиоэлектронного изделия; оценивать качество и надежность изделий; оформлять документацию по управлению качеством продукции; применять программные средства в профессиональной деятельности;</p> <p>Знать: способы и приемы измерения электрических величин; принципы действия испытательного оборудования; порядок снятия показаний электроизмерительных приборов; виды испытаний узлов и</p> |
| | ПК 3.2. | Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий. | |
| | ПК 3.3. | Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий. | |

| | | | |
|---|---------|--|---|
| | | | <p>блоков радиоэлектронных изделий;</p> <p>методики проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий;</p> <p>правила предъявления и рассмотрения рекламаций по качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции;</p> <p>назначение, устройство, принцип действия автоматических средств измерения и контрольно-измерительного оборудования;</p> <p>методы и средства измерения.</p> |
| <p>4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p> | ПК 4.1. | Выполнять монтаж сложных плат и блоков, сложных ГПК, ВЧ-кабелей в составе блоков, узлов радиоэлектронной аппаратуры и приборов изделий РКТ. | <p>Уметь:</p> <p>Выполнять основные виды сборочных и монтажных работ;</p> <p>Выполнять основные электромонтажные операции; выполнять различные виды пайки и лужения, обрабатывать монтажные провода;</p> <p>-выявлять и устранять механические неполадки в работе аппаратуры, приборов и комплектующих;</p> <p>-проводить контроль, испытание и проверку работоспособности резисторов, конденсаторов, полупроводниковых приборов;</p> <p>Знать:</p> <p>виды слесарных операций; назначение, приемы и правила их выполнения;</p> <p>технологический процесс слесарной обработки;</p> <p>требования к подготовке и обработке монтажных проводов и кабелей, правила и способы их заделки, используемые материалы и инструменты;</p> <p>технические требования на монтаж навесных элементов, маркировку навесных эле-</p> |
| | ПК 4.2. | Выполнять поверхностный монтаж сложных плат и блоков с применением автоматизированного оборудования. | |
| | ПК 4.3. | Выполнять межплатный, междузловый монтаж радиоэлектронной аппаратуры изделий РКТ. | |
| | ПК 4.4. | Выполнять демонтаж ЭРИ, установленных на клеи, мастики, после нанесения влагозащитного покрытия, герметизации на платах и блоках приборов радиоэлектронной аппаратуры изделий РКТ. | |
| | ПК 4.5. | Проводить проверку произведенного монтажа сложных плат и блоков, узлов и | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>приборов, сложных ГПК, ВЧ-кабелей в составе блоков радиоэлектронной аппаратуры и приборов изделий РКТ, в том числе межплатного, меж-узлового монтажа.</p> | <p>мент; требования к входному контролю и подготовке электро-радиоэлементов к монтажу; общие сведения, технические данные SMD-компонентов; пасты, клеи, флюсы, современные материалы для бес-свинцовой технологии; требования Единой системы конструкторской докумен-тации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД); требования стандарта IPC-A-610E -применяемые электроизме-рительные приборы и обору-дование; -правила включения монти-руемых элементов в кон-трольно-испытательную сеть; классификацию и виды де-фектов в работе обслужива-емой аппаратуры; диагностику неисправностей и последовательность их устранения в электрических схемах радиоэлектронной аппаратуры</p> |
|--|--|--|--|

3.2. Структурная матрица формирования компетенций в соответствии с ФГОС СПО

| Индекс | Название дисциплины, МДК | Перечень формируемых компетенций | | | | | | | | | | | | |
|----------------|--|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|---------------|---------------|--|
| | | | | | | | | | | | | | | |
| О.00 | Общеобразовательный учебный цикл | | | | | | | | | | | | | |
| ОУД.01 | Русский язык | | | | | | | | | | | | | |
| ОУД .02 | Литература | | | | | | | | | | | | | |
| ОУД .03 | Иностранный язык | | | | | | | | | | | | | |
| ОУД .04 | История | | | | | | | | | | | | | |
| ОУД .05 | Физическая культура | | | | | | | | | | | | | |
| ОУД .06 | Основы безопасности жизнедеятельности | | | | | | | | | | | | | |
| ОУД .07 | Химия | | | | | | | | | | | | | |
| ОУД .08 | Обществознание (включая экономику и право) | | | | | | | | | | | | | |
| ОУД .09 | Биология | | | | | | | | | | | | | |
| ОУД .10 | Экология | | | | | | | | | | | | | |
| ОУД .11 | Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия | | | | | | | | | | | | | |
| ОУД .12 | Информатика | | | | | | | | | | | | | |
| ОУД .13 | Физика | | | | | | | | | | | | | |
| ОУД .14 | Астрономия | | | | | | | | | | | | | |
| ОГСЭ.00 | 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.00 | Математический и общий естественнонаучный учеб- | 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 | |

| | ный цикл | ПК 2.1 | ПК 2.2 | ПК 2.3 | ПК 3.1 | ПК 3.2 | ПК 3.3 | | | | | | |
|--------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|-------------------|---------------|
| ЕН.01 | Математика | 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 2.1 | ПК 2.2 | ПК 2.3 | ПК 3.1 | ПК 3.2 | ПК 3.3 | | | | | | |
| ЕН.02 | Информатика | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | ПК 1.1 | | |
| ЕН.03 | Экологические основы природопользования | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | | | |
| ОП.00 | 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 2.1 | ПК 2.2 | ПК 2.3 | ПК 3.1 | ПК 3.2 | 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 1.1 | ПК 2.2 | |
| ОП.02 | Электротехника | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | ПК 1.2 | ПК 3.2 | |
| ОП.03 | Метрология, стандартизация и сертификация | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | ПК 1.1 | ПК 3.1 | ПК 3.2 |
| | | ПК 3.3 | | | | | | | | | | | |
| ОП.04 | Охрана труда | 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 2.1 | ПК 2.2 | ПК 2.3 | ПК 3.1 | ПК 3.2 | ПК 3.3 | | | | | | |
| ОП.05 | Экономика организации | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | | | |
| ОП.06 | Электронная техника | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | ПК 1.1 | ПК 2.1 | ПК 2.2 |
| | | ПК 2.3 | ПК 3.1 | | | | | | | | | | |
| ОП.07 | Материаловедение, электро- | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | ПК | ПК | ПК 2.2 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|------|------|--------|--------|--------|
| | радиоматериалы и радиокомпоненты | | | | | | | | | | 1.1 | 2.1 | |
| | | ПК 2.3 | ПК 3.1 | | | | | | | | | | |
| ОП.08 | Вычислительная техника | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | ПК 1.2 | ПК 2.1 | ПК 2.2 |
| | | ПК 2.3 | | | | | | | | | | | |
| ОП.09 | Электрорадиоизмерения | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | ПК 2.1 | ПК 2.3 | ПК 3.1 |
| | | ПК 3.2 | ПК 3.3 | | | | | | | | | | |
| ОП.10 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | 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.11 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | | | |
| ОП.12 | Управление персоналом | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | | | |
| ОП.13 | Безопасность жизнедеятельности | 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 2.1 | ПК 2.2 | ПК 2.3 | ПК 3.1 | ПК 3.2 | ПК 3.3 | | | | | | |
| ОП.14 | Антенно-фидерные устройства | 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 3.1 | | | | | | | | | | | |
| ОП.15 | Радиотехнические системы | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | ПК 2.1 | ПК 2.2 | ПК 2.3 |
| | | ПК 3.1 | | | | | | | | | | | |
| ОП.16 | Техническая лингвистика | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | | | |
| ОП.17 | Радиотехнические цепи и сигналы | 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 3.1 | | | | | | | | | | | |
| ПМ.00 | Профессиональные модули | | | | | | | | | | | | |
| ПМ.01 | Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией | 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 |
| МДК.01.01 | Методы организации и сборки монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков | 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 |
| МДК.01.02 | Технология автоматизации радиотехнического производства | 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 |
| <i>УП.01.01</i> | <i>Учебная практика</i> | 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 |
| <i>ПП.01.01</i> | <i>Производственная практика</i> | 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 |
| ПМ.02 | Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков | 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 |
| МДК.02.01 | Технология настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков | 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 |
| <i>УП.02.01</i> | <i>Учебная практика</i> | 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 |
| <i>ПП.02.01</i> | <i>Производственная практика (по профилю специальности)</i> | 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 |
| ПМ.03 | Проведение стандартных и сертификационных испы- | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | ПК 3.1 | ПК 3.2 | ПК 3.3 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--|---------------|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|---------------|---------------|
| | таний узлов и блоков радиоэлектронного изделия | | | | | | | | | | | | |
| МДК.03.01 | Методы проведения стандартных и сертификационных испытаний | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | ПК 3.1 | ПК 3.2 | ПК 3.3 |
| МДК.03.02 | Методы оценки качества и управления качеством продукции | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | ПК 3.1 | ПК 3.2 | ПК 3.3 |
| <i>УП.03.01</i> | <i>Учебная практика</i> | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | ПК 3.1 | ПК 3.2 | ПК 3.3 |
| <i>ПП.03.01</i> | <i>Производственная практика (по профилю специальности)</i> | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | ПК 3.1 | ПК 3.2 | ПК 3.3 |
| ПМ.04 | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов) | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | ПК 4.1 | ПК 4.2 | ПК.4.3 |
| | | ПК 4.4 | ПК 4.5 | | | | | | | | | | |
| МДК.04.01 | Технология монтажных работ для радиоэлектронной аппаратуры и приборов | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | ПК 4.1 | ПК 4.2 | ПК.4.3 |
| | | ПК 4.4 | ПК 4.5 | | | | | | | | | | |
| <i>УП.04.01</i> | <i>Учебная практика</i> | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | ПК 4.1 | ПК 4.2 | ПК.4.3 |
| | | ПК 4.4 | ПК 4.5 | | | | | | | | | | |
| <i>ПП.04.01</i> | <i>Производственная практика (по профилю специальности)</i> | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | ПК 4.1 | ПК 4.2 | ПК.4.3 |
| | | ПК 4.4 | ПК 4.5 | | | | | | | | | | |
| ПДП | ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (преддиплом- | 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 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|
| | ная) | ПК 2.1 | ПК 2.2 | ПК 2.3 | ПК 3.1 | ПК 3.2 | ПК 3.3 | ПК 4.1 | ПК 4.2 | ПК.4.3 | ПК 4.4 | ПК 4.5 | |
| | Государственная итоговая аттестация | 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 2.1 | | ПК 2.2 | ПК 2.3 | ПК 3.1 | ПК 3.2 | ПК 3.3 | ПК 4.1 | ПК 4.2 | ПК.4.3 | ПК 4.4 | ПК 4.5 | | |
| ПК 2.1 | | ПК 2.2 | ПК 2.3 | ПК 3.1 | ПК 3.2 | ПК 3.3 | ПК 4.1 | ПК 4.2 | ПК.4.3 | ПК 4.4 | ПК 4.5 | | |

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

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 2013 года № 464 г. Москва «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»; приказом Минобрнауки России от 22 января 2014 г. № 31 г. Москва «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464»: приказом Минобрнауки России от 15 декабря 2014 г. N 1580 "О внесении изменений 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 ОПСПО 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 ППСЗ специальности 11.02.01. Радиоаппаратостроение, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестации, каникулы.

4.2. Учебный план

Компетентностно-ориентированный учебный план определяет следующие характеристики ОПСПО ППСЗ 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, 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 практики);
- 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 11.02.01. Радиоаппаратостроение предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общеобразовательный (ОУД);
- 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).

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

Вариативная часть (30%) распределена в соответствии с потребностями работодателей и направлена на формирование профессиональных компетенций.

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

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

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

Рабочий учебный план по основной образовательной программе – программе подготовки специалистов среднего звена, содержащий календарный учебный график (Приложение № 1).

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

Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей обязательной и вариативной части ППССЗ разработаны в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение;
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. N 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» с изменениями и дополнениями внесенными приказом Минобрнауки России от 22 января 2014 года N 31, приказом Минобрнауки от 15 декабря 2014 года N 1580;
- требованиями работодателей.

Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей рассмотрены на заседаниях цикловых комиссий; рекомендованы методическим советом техникума к использованию в образовательном процессе.

4.4. Программа практик

В Московском техникуме космического приборостроения МГТУ им. Н.Э. Баумана проводятся: учебная, производственная (по профилю специальности) и преддипломная практика. Цели и задачи программы и формы отчетности определяются техникумом по каждому виду практики.

Рабочие программы учебной, производственной (по профилю специальности) и производственной (преддипломной) практики разработаны и рассмотрены на методическом совете техникума.

4.5. Программа государственной итоговой аттестации студентов-выпускников

Программа государственной итоговой аттестации разработана и рассмотрена на методическом совете, принята на заседании Педагогического совета техникума.

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (профессиональных модулей), рабочих программ учебной, производственной (по профилю специальности), производственной (преддипломной) практики, программы государственной итоговой аттестации представлен в Приложении 2.

5. Ресурсное обеспечение образовательного процесса по ОПСПО ППССЗ

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

Реализация ОПСПО ППССЗ специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение Московским техникумом космического приборостроения МГТУ им. Н.Э. Баумана обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Библиотечный фонд в основном укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам за последние пять лет.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания.

В Московском техникуме космического приборостроения МГТУ им. Н.Э. Баумана функционирует электронная библиотека, в которой в свободном доступе находятся учебники, учебно-методические пособия, словари, монографии, периодические издания по экономической, управленческой, социальной тематике.

Студенты имеют доступ к информационным Интернет-источникам в компьютерных классах. В учебном процессе используются видеofilмы, мультимедийные материалы.

5.2. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в соответствии с ОПСПО ППССЗ

Для реализации ОПСПО ППССЗ 11.02.01 Радиоаппаратостроение согласно требованиям ФГОС СПО в Московском техникуме космического приборостроения МГТУ им. Н.Э. Баумана создана материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Учебные кабинеты оснащены наглядными пособиями, материалами для преподавания дисциплин и междисциплинарных курсов профессионального цикла. При проведении занятий в кабинетах используется мультимедийное оборудование, предусмотрена возможность видеоконференцсвязи.

Все компьютерные классы подключены к сети Интернет, могут использоваться для проведения тестирования студентов в режимах on-line и off-line.

На всех компьютерах установлены лицензионные программы.

Перечень материально-технического обеспечения дисциплин ОПСПО ППССЗ приведен в Приложении 3.

5.3. Кадровое обеспечение реализации ОПСПО ППССЗ

Реализация ОПСПО ППССЗ специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин (модулей) и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Все штатные преподаватели добровольно проходят процедуру аттестации в уста-

новленном порядке с целью проверки уровня компетентности и присвоения квалификационной категории.

В качестве преподавателей профессионального цикла привлекаются работодатели, имеющие соответствующее профильное высшее образование и ведущие преподаватели кафедр МГТУ им. Н.Э. Баумана техникума.

Состав преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по ППССЗ специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение указан в Приложении 4.

6. Характеристика социально-культурной среды Московского техникума космического приборостроения МГТУ им. Н.Э. Баумана, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников

В техникуме сформирована социокультурная среда, создающая условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья студентов, способствующая развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие студентов в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов.

Основными формами социальной поддержки незащищенных студентов, реализующимися в Московском техникуме космического приборостроения МГТУ им. Н.Э. Баумана, являются:

1. Стипендиальное обеспечение студентов осуществляется через выплаты академических, социальных стипендий.

Академическая стипендия выплачивается при условии сдачи промежуточной аттестации на «отлично» и «хорошо» в установленные календарным учебным графиком сроки. Обучающимся, сдавшим промежуточную аттестацию только на «отлично», назначается повышенная стипендия.

Право на получение государственной социальной стипендии имеет студент, представивший в образовательное учреждение выдаваемую МФЦ по месту жительства справку для получения государственной социальной помощи или иные документы.

2. Материальная поддержка студентам, оказывается нуждающимся студентам очной формы обучения, студентам из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. Им выплачивается ежегодное пособие.

Дети - сироты, достигшие совершеннолетнего возраста (18 лет) получают государственное обеспечение.

3. Студенты пользуются льготой на проезд в общественном транспорте г. Москвы в течение всего календарного года при предъявлении студенческого и проездного билетов.

Воспитательная работа в техникуме является важнейшей составляющей подготовки высококачественного специалиста и проводится с целью формирования у студентов уверенной гражданской позиции, стремления к сохранению и приумножению нравственных, культурных, патриотических и общечеловеческих ценностей. В основе принятой в техникуме системы воспитания лежат ответственность администрации техникума, традиции, а так же постоянный поиск эффективных форм учебно-воспитательного процесса.

Нормативно-правовая база, регламентирующая организацию воспитательной и внеучебной работы со студентами техникума, включает следующие документы:

1. Положение МТКП МГТУ им. Н.Э. Баумана;
2. План учебно-воспитательной работы МТКП МГТУ им. Н.Э. Баумана;

3. Положение о студенческом совете МТКП МГТУ им. Н.Э. Баумана;
4. Положение о Старосте учебной группы техникума;
5. Правила внутреннего распорядка обучающихся в МГТУ им. Н.Э. Баумана;
6. Положение о студенческом научном обществе обучающихся по программе СПО;
7. Положение о поощрении обучающихся по программе СПО за успехи в учебной, физкультурной, спортивной, общественной, научной, научно-технической, творческой, экспериментальной и инновационной деятельности;
8. Положение о деятельности классного руководителя;

Реализация воспитательной работы осуществляется на основании Концепции воспитательной работы и календарного плана воспитательной работы, приоритетным направлением которых является создание среды техникума, обеспечивающей формирование социально-значимых качеств, установок и ценностных ориентаций личности, создание благоприятных условий для гармоничного нравственного, интеллектуального и физического развития, самосовершенствования и творческой самореализации личности будущего специалиста, создании условий для становления профессионально и социально компетентной личности студента, способной к творчеству, обладающей научным мировоззрением, высокой культурой и гражданской ответственностью.

Главной задачей воспитательной работы со студентами является создание условий для их активной жизнедеятельности, гражданского самоопределения и самореализации, максимального удовлетворения потребностей в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии.

Для решения поставленной задачи, используются традиционные устоявшиеся формы, методы и средства воспитательной работы МТКП МГТУ им. Н.Э. Баумана, по следующим направлениям:

- нравственное;
- военно-патриотическое;
- эстетическое.

В рамках воспитательной работы по этим направлениям осуществляется 100% охват всех студентов 1-4 курсов.

В МТКП МГТУ им.Н.Э. Баумана созданы и функционируют следующие студенческие общественные организации:

- Студенческий совет;
- Профком студентов.

Стабильность в воспитательной работе МТКП МГТУ им. Н.Э. Баумана обеспечивают традиционные ключевые творческие мероприятия по организации досуга студентов:

1. Проведение праздника «День знаний»;
2. Организация выезда студентов и преподавателей для проведения «Посвящения в студенты» на территории УЦ «Бауманец»;
3. Организация оформления стендов с отчетами о проведенных мероприятиях;
4. Организация праздника «День учителя»;
5. Организация и проведение тематических вечеров;
6. Конкурсов: «Битва разумов», «Кубок танца», «Самый грамотный первокурсник» «Язык и специальность»;

7. Организация турнира по волейболу, стритболу, шахматам, настольному теннису;
8. Организация и проведение Новогоднего карнавала;
9. Организация и проведение КВН между командами техникума, а также между командами других учебных заведений;
10. Проведение круглых столов «Классный руководитель- куратор группы»;
11. Проведение открытых классных часов в группах «Профилактика правонарушений»;
12. Круглый стол «Психолог и студент»;
13. Участие в Международной конференции школьников и студентов колледжей, тема «Развитие науки и технологий с помощью полёта в космос»;
14. Театрализованные экскурсии в музей боевой славы МТКП;
15. Развитие научно-проектной деятельности в МТКП совместно с аспирантами МГТУ им. Н.Э. Баумана;
16. Участие в совместных проектах с МГТУ им. Н.Э. Баумана;
17. Организация профессионального конкурса «Радиомонтажник»;
18. Подготовка и участие команд МТКП в международных конкурсах по робототехнике;
19. Участие в мероприятиях и молодежных акциях, проводимых Управой «Басманное»;
20. Организация конкурсов на лучшую стенную газету к праздникам;
21. Организация и проведение фестиваля английского языка;
22. Организация мероприятий, посвященных Дню студента;
23. Участие обучающихся в научных конференциях;
24. Кубок факультетов МГТУ им. Н.Э. Баумана;
25. Организация мероприятий, посвященных Дню защитника отечества и Международному женскому Дню 8 марта;
26. Организация праздника, посвященного Дню Космонавтики;
27. Организация и проведение смотра строя и военной песни, посвященных Дню Победы в Великой отечественной войне;
28. Организация и проведение военно-спортивной эстафеты, посвященной Дню Победы в Великой отечественной войне;
29. Организация и проведение Выпускного вечера.

В техникуме созданы условия для формирования социально-личностных компетенций выпускников (компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления). Среда, создаваемая в техникуме, способствует развитию студенческого самоуправления, участию студентов в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, тренингов и т.д.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских компаний, государственных и общественных организаций.

Значительная роль в формировании среды Московского техникума космического приборостроения МГТУ им. Н.Э. Баумана принадлежит сайту, на локальных страницах

которого размещается актуальная и интересная информация. Мероприятия, проводимые со студентами, освещаются на новостной странице. Имеются информационные стенды, которые помогают студентам ориентироваться в текущих событиях и информируют о предстоящих мероприятиях.

Особое значение приобретает задача подготовленности студенческого актива к выполнению функций организатора учебно-воспитательной и внеучебной работы со студентами.

Преподаватель – классный руководитель назначается для каждой студенческой группы, начиная с 1 курса и до окончания обучения, с целью обеспечения единства профессионального воспитания и обучения обучающихся, повышения эффективности учебно-воспитательного процесса, усиления влияния преподавательского состава на формирование личности будущих специалистов.

Деятельность классных руководителей нацелена на формирование у студентов гражданско-патриотической позиции, духовной культуры, социальной и профессиональной компетентности, воспитание здорового образа жизни, оказание помощи в организации познавательного процесса, содействие самореализации личности обучающегося, повышению интеллектуального и духовного потенциалов. классный руководитель знакомит первокурсников с законодательством в области образования, Нормативными документами университета и техникума, Правилами внутреннего распорядка, правами и обязанностями обучающегося, работой библиотеки, организацией культурно-массовой и спортивно-оздоровительной деятельности; с историей и традициями техникума; воспитывает уважение к ценностям, нормам, законам, нравственным принципам; контролирует текущую и семестровую успеваемость и внеучебную занятость; участвует в развитии различных форм студенческого самоуправления; помогает в культурном и физическом совершенствовании обучающихся; содействует привлечению обучающихся к научно-исследовательской работе и различным формам внеучебной деятельности и т.д.

Классные руководители групп используют в своей деятельности разнообразные формы работы, такие как: родительские собрания, тематические вечера, экскурсии, круглые столы, поездки в театр и кино, принимают участие в спортивных мероприятиях и в художественной самодеятельности.

Систематически для обучающихся проводится классный час, на котором рассматриваются наиболее актуальные проблемы воспитательной деятельности, обсуждаются различные темы, такие как: «Пропаганда здорового образа жизни», «Обсуждение экзаменационных сессий», «Беседы посвященные профилактике употребления алкоголя, курения», «Культура поведения в общественных местах», «Организация досуга», «Подготовка к проведению различных мероприятий», «Самоуправление в студенческой среде» и многое другое.

В Московском техникуме космического приборостроения МГТУ им. Н.Э. Баумана ведется планомерная работа по развитию студенческого самоуправления. Студенческое самоуправление ориентировано на дополнение действий администрации, педагогического коллектива в работе с обучающимися, так как более эффективные результаты в воспитании обучающихся могут быть получены при равноценном сочетании методов административной и педагогической воспитательной работы с механизмами студенческой самодеятельности, самоорганизации и самоуправления.

В техникуме созданы благоприятные условия для реализации научного и личност-

ного роста, формирования творческих и профессиональных качеств обучающихся.

Большое значение в плане личностного и профессионального становления будущих специалистов имеют различные внеаудиторные формы учебно-образовательной деятельности: познавательные кружки, научно-практические конференции и др.

В рамках научного студенческого общества обучающийся приобретает начальные навыки проведения исследований, учится применять приобретенные теоретические знания в прикладных исследованиях. Обучающиеся принимают участие в олимпиадах, ежегодных региональных, всероссийских и международных конференциях.

В техникуме проводится активная работа по формированию здорового образа жизни: участие в ежегодных спортивных мероприятиях университета и техникума. Традиционное проведение мероприятий и тематических бесед по профилактике наркомании, табакокурения и алкоголизма в молодежной среде; внутрифилиальных спортивных соревнований в соответствии с ежегодным календарным планом спортивной работы.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПСПО 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 ОПСПО ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, состоящие из комплектов контрольно-оценочных средств (КОС) и позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоение компетенций.

Фонды оценочных средств по специальности для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются преподавателями и утверждаются на методическом совете техникума, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям – разрабатываются преподавателями и утверждаются методическим советом техникума после предварительного положительного заключения работодателей.

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

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка уровня овладения компетенциями.

Форма, порядок и периодичность промежуточной аттестации обучающихся осуществляется согласно учебного плана, графика 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 проектов, тренинги, лабораторные и практические работы, а так же иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников

Государственная (итоговая) аттестация выпускника образовательного учреждения среднего профессионального образования является обязательной и осуществляется после освоения ОПСПО ППССЗ специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение в полном объеме.

Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и аттестацию, образовательными учреждениями выдаются документы установленного образца.

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

В Московском техникуме космического приборостроения МГТУ им. Н.Э. Баумана определен перечень материалов, наличие которых обязательно при изучении каждой конкретной дисциплины и профессионального модуля. По всем изучаемым дисциплинам и профессиональным модулям созданы УМК, в состав которых входят учебные материалы (конспекты лекций, учебно-методические материалы по всем видам практических занятий, предусмотренных РПД/РППМ, методические указания по выполнению практических и лабораторных работ, перечень тем рефератов, творческих проектов и др.)

Наряду с классическими формами обучения, в образовательном процессе по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение в рамках ППССЗ, предусматривается:

- использование деловых игр, дискуссий, дебатов, круглых столов, имитационного обучения, выполнение творческих заданий, работа в группах, анализ конкретных ситуаций (кейс-метод), тренингов и иных интерактивных форм занятий в объеме не менее 20%;

- приглашение ведущих специалистов - практиков из числа руководителей отраслевых предприятий для проведения мастер - классов по дисциплинам профессионального учебного цикла;

- применение образовательных баз данных и информационных ресурсов глобальной сети Internet для расширения возможностей изучения дисциплин учебного плана и ознакомления с последними достижениями в различных отраслях науки и техники;

- применение ПЭВМ по циклам общих математических и естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин при проведении практических занятий, курсового проектирования и выполнении ВКР.

Для самостоятельной работы студентов предусматривается разработка по всем дисциплинам ППССЗ методических рекомендаций, с помощью которых студент организует свою работу. В процессе самостоятельной работы студенты имеют возможность контролировать свои знания с помощью разработанных тестов по дисциплинам специальности.

В дисциплинах профессионального цикла предусмотрено использование инновационных технологий (интерактивные доски, средства телекоммуникации, мультимедийные проекторы, сочлененные с ПЭВМ, специализированное программное обеспечение).

Кроме того, в образовательном процессе используются следующие инновационные методы:

- публичная презентация проекта;
- просмотр и обсуждение видеофильмов;
- применение активных методов обучения и «обучения на основе опыта»;
- использование проектно-организационных технологий обучения работе в команде над комплексным решением практических задач.

Качество подготовки по ППССЗ регламентируется и обеспечивается следующими нормативно-методическими документами и материалами (кроме указанных в других разделах настоящего документа):

- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации по учебным дисциплинам и профессиональным модулям;

- Положение о государственной итоговой аттестации выпускников по ОПСПО ППССЗ;

- Положение о предметной (цикловой) комиссии.

- Положение о фонде оценочных средств;

- Положение об организации учебного процесса по ОПСПО ППССЗ;

- Положение по планированию и организации самостоятельной работы студентов по ОПСПО ППССЗ;

- Положение по планированию, организации и проведению лабораторных работ и практических занятий по ОПСПО ППСЗ;
- Положение об учебной и производственной практике обучающихся, осваивающих ОПСПО ППСЗ;
- Положение о курсовых работах в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана»;
- Положение о рабочих программах учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- Методические указания по выполнению курсовой работы;
- Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы.