

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
« 18 » мая 2020г
Ректор МГТУ им. Н.Э. Баумана
А.А. Александров



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

Специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

Квалификация – техник-программист

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 ППСЗ по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям).

1.2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования ППСЗ по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям).

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

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 ППСЗ, как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ОПСПО ППСЗ.

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

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 ППСЗ

5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса при реализации ОПСПО ППСЗ

5.2. Основные материально-технические условия для реализации учебного процесса в соответствии с ОПСПО ППСЗ

5.3. Кадровое обеспечение реализации ОПСПО ППСЗ

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 ППСЗ

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 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) 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 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

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 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1001 от 13 августа 2014г;

– Устав МГТУ им. Н.Э. Баумана.

1.2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования ППСЗ по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

1.2.1. Цель (миссия) ОПСПО ППСЗ

Целью ОПСПО ППСЗ по специальности 09.03.05 Прикладная информатика (по отраслям) 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 ППСЗ по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) 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 ППСЗ по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) является формирование у студентов профессиональных компетенций, соответствующих таким основным видам профессиональной деятельности, как: обработка отраслевой информации, разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности, сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности, обеспечение проектной деятельности.

1.2.2. Сроки освоения ОПСПО ППСЗ

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 ППСЗ при очной форме получения образования
на базе основного общего образования	Техник-программист	3 года 10 месяцев

1.2.3. Трудоемкость ОПСПО ППСЗ

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

Учебные циклы	Число недель	Часы
Аудиторная нагрузка	133	4788
Самостоятельная работа		2394
Учебная практика	3,5	-
Производственная практика (по профилю специальности)	11,5	-
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 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: обработка информации, разработка, внедрение, адаптация, сопровождение программного обеспечения и информационных ресурсов, наладка и обслуживание оборудования отраслевой направленности в производственных, обслуживающих, торговых организациях, административно-управленческих структурах (по отраслям).

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:

- информация;
- информационные процессы и информационные ресурсы;
- языки и системы программирования контента, системы управления контентом;
- средства создания и эксплуатации информационных ресурсов;
- программное обеспечение;
- оборудование: компьютеры и периферийные устройства, сети, их комплексы и системы отраслевой направленности;
- техническая документация;
- первичные трудовые коллективы.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Техник-программист готовится к следующим видам деятельности:

- обработка отраслевой информации;
- разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности;

- сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности;
- обеспечение проектной деятельности.

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 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) должен обладать следующими компетенциями:

Виды профессиональной деятельности	Код компетенции	Компетенции	Результат освоения:
Общие компетенции			
1. Обработка отраслевой информации. 2. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. 3. Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности. 4. Обеспечение проектной деятельности.	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 тех-	Знать современные способы коммуникации и возможности передачи информации;

		нологии в профессиональной деятельности.	Уметь использовать информационно-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. Обработка отраслевой информации.	ПК 1.1.	Обрабатывать статический информационный контент.	уметь: осуществлять процесс допечатной подготовки информационного контента; инсталлировать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением; работать в графическом редакторе; обрабатывать растровые и векторные изображения; работать с пакетами прикладных программ верстки текстов; осуществлять подготовку оригинал-макетов; работать с пакетами приклад-
	ПК 1.2.	Обрабатывать динамический информационный контент	
	ПК 1.3.	Осуществлять подготовку оборудования к работе.	
	ПК 1.4.	Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.	
	ПК 1.5.	Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и те-	

		<p>лекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.</p>	<p>ных программ обработки отраслевой информации; работать с программами подготовки презентаций; инсталлировать и работать с прикладным программным обеспечением обработки динамического информационного контента; работать с прикладным программным обеспечением обработки экономической информации; конвертировать аналоговые форматы динамического информационного содержания в цифровые; записывать динамическое информационное содержание в заданном формате; инсталлировать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением монтажа динамического информационного контента; осуществлять выбор средств монтажа динамического контента; осуществлять событийно-ориентированный монтаж динамического контента; работать со специализированным оборудованием обработки статического и динамического информационного контента; выбирать оборудования для решения поставленной задачи; устанавливать и конфигурировать прикладное программное обеспечение; диагностировать неисправности оборудования с помощью технических и программных средств; осуществлять мониторинг рабочих параметров оборудования; устранять мелкие неисправности в работе оборудования; осуществлять техническое обслуживание оборудования на уровне пользователя;</p>
--	--	--	---

		<p>осуществлять подготовку отчета об ошибках;</p> <p>коммутировать аппаратные комплексы отраслевой направленности;</p> <p>осуществлять пусконаладочные работы отраслевого оборудования;</p> <p>осуществлять испытание отраслевого оборудования;</p> <p>устанавливать и конфигурировать системное программное обеспечение;</p> <p>знать:</p> <p>основы информационных технологий;</p> <p>технологии работы со статическим информационным контентом;</p> <p>стандарты форматов представления статического информационного контента;</p> <p>стандарты форматов представления графических данных;</p> <p>компьютерную терминологию;</p> <p>стандарты для оформления технической документации;</p> <p>последовательность и правила допечатной подготовки;</p> <p>правила подготовки и оформления презентаций;</p> <p>программное обеспечение обработки информационного контента;</p> <p>основы эргономики;</p> <p>математические методы обработки информации;</p> <p>информационные технологии работы с динамическим контентом;</p> <p>стандарты форматов представления динамических данных;</p> <p>терминологию в области динамического информационного контента;</p> <p>программное обеспечение обработки информационного контента;</p> <p>принципы линейного и нелинейного монтажа динамического контента;</p> <p>правила построения динамиче-</p>
--	--	---

			<p>ского информационного контента;</p> <p>программное обеспечение обработки информационного контента;</p> <p>правила подготовки динамического информационного контента к монтажу;</p> <p>технические средства сбора, обработки, хранения и демонстрации статического и динамического контента;</p> <p>принципы работы специализированного оборудования;</p> <p>режимы работы компьютерных и периферийных устройств;</p> <p>принципы построения компьютерного и периферийного оборудования;</p> <p>правила технического обслуживания оборудования;</p> <p>регламент технического обслуживания оборудования;</p> <p>виды и типы тестовых проверок;</p> <p>диапазоны допустимых эксплуатационных характеристик оборудования;</p> <p>принципы коммутации аппаратных комплексов отраслевой направленности;</p> <p>эксплуатационные характеристики оборудования отраслевой направленности;</p> <p>принципы работы системного программного обеспечения.</p>
<p>2. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности.</p>	ПК 2.1.	<p>Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.</p>	<p>уметь:</p> <p>проводить анкетирование и интервьюирование;</p> <p>строить структурно-функциональные схемы;</p> <p>анализировать бизнес-информацию с использованием различных методик;</p> <p>формулировать потребности клиента в виде четких логических конструкций;</p> <p>участвовать в разработке технического задания;</p> <p>идентифицировать, анализировать и структурировать объекты информационного контента;</p>
	ПК 2.2.	<p>Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.</p>	
	ПК 2.3.	<p>Проводить отладку и те-</p>	

		стирование программного обеспечения отраслевой направленности.	разрабатывать информационный контент с помощью языков разметки;
	ПК 2.4.	Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения	разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования информационного контента;
	ПК 2.5.	Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.	разрабатывать сценарии;
	ПК 2.6.	Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.	размещать информационный контент в глобальных и локальных сетях;
			использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления контентом;
			создавать анимации в специализированных программных средах;
			работать с мультимедийными инструментальными средствами;
			осуществлять выбор метода отладки программного обеспечения;
			формировать отчеты об ошибках;
			составлять наборы тестовых заданий;
			адаптировать и конфигурировать программное обеспечение для решения поставленных задач;
			осуществлять адаптивное сопровождение программного продукта или информационного ресурса;
			использовать системы управления контентом для решения поставленных задач;
			программировать на встроенных алгоритмических языках;
			составлять техническое задание;
			составлять техническую документацию;
			тестировать техническую документацию;
			выбирать характеристики качества оценки программного продукта;
			применять стандарты и нормативную документацию по изме-

		<p>рению и контролю качества; оформлять отчет проверки качества;</p> <p>знать:</p> <p>отраслевую специализированную терминологию; технологии сбора информации; методики анализа бизнес-процессов; нотации представления структурно-функциональных схем; стандарты оформления результатов анализа; специализированное программное обеспечение проектирования и разработки информационного контента; технологические стандарты проектирования и разработки информационного контента; принципы построения информационных ресурсов; основы программирования информационного контента на языках высокого уровня; стандарты и рекомендации на пользовательские интерфейсы; компьютерные технологии представления и управления данными; основы сетевых технологий; языки сценариев; основы информационной безопасности; задачи тестирования и отладки программного обеспечения; методы отладки программного обеспечения; методы тестирования программного обеспечения; алгоритмизацию и программирование на встроенных алгоритмических языках; архитектуру программного обеспечения отраслевой направленности; принципы создания информационных ресурсов с помощью систем управления контентом; архитектуру и принципы работы систем управления контентом;</p>
--	--	--

			<p>основы документооборота; стандарты составления и оформления технической документации; характеристики качества программного продукта; методы и средства проведения измерений; основы метрологии и стандартизации.</p>
<p>3. Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности.</p>	ПК 3.1.	Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.	<p>уметь: определять приложения, вызывающие проблемы совместимости; определять совместимость программного обеспечения; выбирать методы для выявления и устранения проблем совместимости; управлять версионностью программного обеспечения; проводить интервьюирование и анкетирование; определять удовлетворенность клиентов качеством услуг; работать в системах CRM; осуществлять подготовку презентации программного продукта; проводить презентацию программного продукта; осуществлять продвижение информационного ресурса в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); выбирать технологии продвижения информационного ресурса в зависимости от поставленной задачи; инсталлировать программное обеспечение отраслевой направленности; осуществлять мониторинг текущих характеристик программного обеспечения; проводить обновление версий программных продуктов; вырабатывать рекомендации по эффективному использованию программных продуктов;</p>
	ПК 3.2.	Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности.	
	ПК 3.3.	Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности.	
	ПК 3.4.	Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами.	

			<p>консультировать пользователей в пределах своей компетенции;</p> <p>знать:</p> <p>особенности функционирования и ограничения программного обеспечения отраслевой направленности;</p> <p>причины возникновения проблем совместимости программного обеспечения;</p> <p>инструменты разрешения проблем совместимости программного обеспечения;</p> <p>методы устранения проблем совместимости программного обеспечения;</p> <p>основные положения систем CRM;</p> <p>ключевые показатели управления обслуживанием;</p> <p>принципы построения систем мотивации сотрудников;</p> <p>бизнес-процессы управления обслуживанием;</p> <p>основы менеджмента;</p> <p>основы маркетинга;</p> <p>принципы визуального представления информации;</p> <p>технологии продвижения информационных ресурсов;</p> <p>жизненный цикл программного обеспечения;</p> <p>назначение, характеристики и возможности программного обеспечения отраслевой направленности;</p> <p>критерии эффективности использования программных продуктов;</p> <p>виды обслуживания программных продуктов.</p>
4. Обеспечение проектной деятельности.	ПК 4.1.	Обеспечивать содержание проектных операций.	уметь: выполнять деятельность по проекту в пределах зоны ответственности; описывать свою деятельность в рамках проекта; сопоставлять цель своей деятельности с целью проекта; определять ограничения и допущения своей деятельности в рамках проекта;
	ПК 4.2.	Определять сроки и стоимость проектных операций	
	ПК 4.3.	Определять качество проектных операций.	
	ПК 4.4.	Определять ресурсы проектных операций.	

	ПК 4.5.	Определять риски проектных операций.	<p>работать в виртуальных проектных средах;</p> <p>определять состав операций в рамках своей зоны ответственности;</p> <p>использовать шаблоны операций;</p> <p>определять стоимость проектных операций в рамках своей деятельности;</p> <p>определять длительность операций на основании статистических данных;</p> <p>осуществлять подготовку отчета об исполнении операции;</p> <p>определять изменения стоимости операций;</p> <p>определять факторы, оказывающие влияние на качество результата проектных операций;</p> <p>документировать результаты оценки качества;</p> <p>выполнять корректирующие действия по качеству проектных операций;</p> <p>определять ресурсные потребности проектных операций;</p> <p>определять комплектность поставок ресурсов;</p> <p>определять и анализировать риски проектных операций;</p> <p>использовать методы сбора информации о рисках проектных операций;</p> <p>составлять список потенциальных действий по реагированию на риски проектных операций;</p> <p>применять методы снижения рисков применительно к проектным операциям;</p> <p>знать:</p> <p>правила постановки целей и задач проекта;</p> <p>основы планирования;</p> <p>активы организационного процесса;</p> <p>шаблоны, формы, стандарты содержания проекта;</p> <p>процедуры верификации и приемки результатов проекта;</p> <p>теорию и модели жизненного цикла проекта;</p>
--	---------	--------------------------------------	---

			<p>классификацию проектов; этапы проекта; внешние факторы своей деятельности; список контрольных событий проекта; текущую стоимость ресурсов, необходимых для выполнения своей деятельности; расписание проекта; стандарты качества проектных операций; критерии приемки проектных операций; стандарты документирования оценки качества; список процедур контроля качества; перечень корректирующих действий по контролю качества проектных операций; схемы поощрения и взыскания; дерево проектных операций; спецификации, технические требования к ресурсам; объемно-календарные сроки поставки ресурсов; методы определения ресурсных потребностей проекта; классификацию проектных рисков; методы отображения рисков с помощью диаграмм; методы сбора информации о рисках проекта; методы снижения рисков.</p>
--	--	--	--

3.2. Структурная матрица формирования компетенций в соответствии с ФГОС СПО

Индекс	Название дисциплины, МДК	Перечень формируемых компетенций											
ОО.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	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6	ПК 3.1	ПК 3.2				
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	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3

		ПК 1.4	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6	ПК 3.1	ПК 3.2				
ОГСЭ.04	Физическая культура	ОК 2	ОК 3	ОК 6									
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 2.1	ПК 2.2
		ПК 2.6	ПК 3.3	ПК 4.2									
ЕН.01	Математика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.6
		ПК 3.3	ПК 4.2										
ЕН.02	Дискретная математика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.3	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.6
		ПК 3.3	ПК 4.2										
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 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
		ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4	ПК 4.5							
ОП.01	Экономика организации	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										
ОП.02	Теория вероятностей и математическая статистика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 2.1
		ПК 2.2											
ОП.03	Менеджмент	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 3.2	ПК 4.1

		ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4	ПК 4.5								
ОП.04	Документационное обеспечение управления	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.5	ПК 4.4	ПК 4.5
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
		ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4	ПК 4.5							
ОП.06	Основы теории информации	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 3.2										
ОП.07	Операционные системы и среды	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 4.1
		ПК 4.4											
ОП.08	Архитектура электронно-вычислительных машин и вычислительные системы	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4
		ПК 1.5	ПК 3.3	ПК 4.1	ПК 4.4								
ОП.09	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 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
		ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4	ПК 4.5							
ОП.10	Основы алгоритмизации и программирования	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.4	ПК 1.5	
ОП.11	Компьютерные сети	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК	ПК	

											2.3	2.4	
ОП.12	Информационные системы	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
ОП.13	Объектно-ориентированное программирование	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.4	ПК 1.5	
ОП.14	Информационная безопасность	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.4	ПК 1.5	
ОП.15	Психология делового общения	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9			
ОП.16	Речь и культура общения	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9			
ОП.17	Базы данных	ОК 1	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 2.1	ПК 2.3	ПК 2.5
ОП.18	Web-программирование	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.00	Профессиональные модули												
ПМ.01	Обработка отраслевой информации	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5										
МДК.01.01	Обработка отраслевой информации	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5										
УП.01.01	Учебная практика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5										
ПМ.02	Разработка, внедрение и адаптация программного	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

	обеспечения отраслевой направленности	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6									
МДК.02.01	Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
		ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6									
<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
		ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6									
ПМ.03	Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности	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
		ПК 3.4											
МДК.03.01	Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности	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
		ПК 3.4											
<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
		ПК 3.4											
ПМ.04	Обеспечение проектной деятельности	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	Обеспечение проектной деятельности	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 прак-</i>	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК	ПК	ПК

	<i>тика (по профилю специальности)</i>										4.1	4.2	4.3
		ПК 4.4	ПК 4.5										
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
		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 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
		ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4	ПК 4.5							
	<i>Подготовка выпускной квалификационной работы</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
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
		ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4	ПК 4.5							
	<i>Защита выпускной квалификационной работы</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
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
		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», Приказ Министерства образования и науки РФ "О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации, касающиеся профессий и специальностей среднего профессионального образования N 1477 от 25 ноября 2016 г. 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 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), 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 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общеобразовательный учебный цикл (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 ППСЗ 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 ППСЗ разработаны в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям);
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» с изменениями и дополнениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 22.01.2014 № 31, приказом Минобрнауки России от 15.12.2014 № 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. Программы практик

В Московском техникуме космического приборостроения МГТУ им. Н.Э. Баумана прово-

дятся: 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.

Комплект 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 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) 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 видеофильмы, мультимедийные материалы.

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

Для реализации ОПСПО ППССЗ 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) 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 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) 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 установленном 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 Прикладная информатика (по отраслям) 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, физической, 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 компетентностного 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 приборо-

строения 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-массовый 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 личностного 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 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) 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 опреде-

лен 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 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) 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, соединенные 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 практи-

ческих занятий по ОПСПО ППССЗ;

- Положение об учебной и производственной практике обучающихся, осваивающих ОПСПО ППССЗ;

- Положение о курсовых работах;

- Положение о рабочих программах учебных дисциплин и профессиональных модулей;

- Методические указания по выполнению курсовой работы;

- Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы.