Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Московский государственный технический университет им. Н.Э.Баумана
(национальный исследовательский университет)»
Московский техникум космического приборостроения

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

Учебный план

образовательной программы среднего профессионального образования

по специальности среднего профессионального образования
09. 02. 05 Прикладная информатика (по отраслям)
по программе базовой подготовки
Квалификация - техник-программист
Форма обучения - очная
Нормативный срок обучения - 3 года и 10 мес.
на базе основного общего образования

Начало подготовки 2020 г.

1. Календарный учебный график

Курсы	Сентябрь				29.IX - 5.X	Октябрь			27.X - 2.XI	Ноябрь				Декабрь				29.XII - 4.I	Январь			26.I - 1.II	Февраль			23.II - 1.III	Март				30.III - 5.IV	Апрель			27.IV - 3.V	Май				Июнь				29.VI - 5.VII	Июль			27.VII - 2.VIII	Август			
	1	8	15	22		6	13	20		3	10	17	24	1	8	15	22		5	12	19		2	9	16		2	9	16	23		6	13	20		4	11	18	25	1	8	15	22		6	13	20		3	10	17	24
	7	14	21	28		12	19	26		9	16	23	30	7	14	21	28		11	18	25		8	15	22		8	15	22	29		12	19	26		10	17	24	31	7	14	21	28		12	19	26		9	16	23	31
1																		=	=										0												::	::	=	=	=	=	=	=	=	=
2																	::	=	=										0													::	=	=	=	=	=	=	=	=
3															0	0	::	=	=																					8	8	8	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=
4													8	8	8	8	::	=	=										8	8	8	8	x	x	x	x	Δ	Δ	Δ	Δ	III	III	*	*	*	*	*	*	*	*

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика: по профилю специальности	Производственная практика: преддипломная	промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего
1	39				2		11	52
2	38	1,5			2		10,5	52
3	34	2	3,5		2		10,5	52
4	22		8	4	1	6	2	43
Итого	133	3,5	11,5	4	7	6	34	199

Обозначения:

Теоретическое обучение	Практика учебная	Производственная практика (по профилю специальности)	Производственная практика (преддипломная)	Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Подготовка к государственной итоговой аттестации	Каникулы
	o	8	x	: :	III	Δ	=

2. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

3. План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации (семестр)				Учебная нагрузка обучающихся (час.)						Практика (час.)		Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)							
								Обязательная аудиторная						1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
									в т. ч.												
		экзамен	дифференцированный зачет	зачет	контрольная работа	максимальная	самостоятельная работа	всего занятий	занятий на уроках	лабораторных работ и практических занятий	курсовых работ (проектов)	учебная	производственная (по профилю специальности)	1 семестр 17 недель	2 семестр 22 недели	3 семестр 16 недель	4 семестр 22 недели	5 семестр 14 недель	6 семестр 20 недель	7 семестр 12 недель	8 семестр 10 недель
	Всего часов по циклам ППССЗ	**13**	**30**	**3**	**22**	**7182**	**2394**	**4788**	**2476**	**2232**	**80**	**126**	**414**	**612**	**792**	**576**	**792**	**504**	**720**	**432**	**360**
ОО.00	**Общеобразовательный учебный цикл**	**3**	**11**		**12**	**2106**	**702**	**1404**	**878**	**526**				**612**	**792**						
++	**Общие базовые дисциплины**																				
ОУД.01	Русский язык	2к			1к	117	39	78	40	38				34	44						
ОУД.02	Литература					176	59	117	117					51	66						
ОУД.03	Иностранный язык		2		1	176	59	117		117				51	66						
ОУД.04	История		2		1	176	59	117	117					51	66						
ОУД.05	Физическая культура		1,2*			176	59	117	8	109				51	66						
ОУД.06	Основы безопасности жизнедеятельности		2		1	105	35	70	52	18				34	36						
++	**Общие по выбору из обязательных предметных областей**																				
ОУД.07	Химия		2		1	117	39	78	58	20				34	44						
ОУД.08	Обществознание (включая экономику и право)		2		1	175	58	117	117					51	66						
ОУД.09	Биология		2		1	58	19	39	33	6				17	22						
ОУД.10	Экология		2		1	58	19	39	33	6				17	22						
++	**Общие профильные**																				
ОУД.11	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия	2			1	351	117	234	118	116				102	132						
++	**Профильные по выбору из обязательных предметных областей**																				
ОУД.12	Информатика	2			1	150	50	100	48	52				34	66						
ОУД.13	Физика		2		1	213	71	142	104	38				68	74						
ОУД.14	Астрономия		2		1	58	19	39	33	6				17	22						
ОГСЭ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл**	**1**	**2**	2	**2**	**714**	**238**	**476**	**60**	**416**						**160**	**88**	**56**	**80**	**72**	**20**
ОГСЭ.01	Основы философии		3			60	12	48	24	24						48					
ОГСЭ.02	История		3			60	12	48	24	24						48					
ОГСЭ.03	Иностранный язык	7		4,6	3,5	218	26	192		192						32	44	28	40	48	
ОГСЭ.04	Физическая культура		8*	3*,4*,5*, 6*,7*		376	188	188	12	176						32	44	28	40	24	20
ЕН.00	**Математический и общий естественнонаучный учебный цикл**	**2**	**1**			**291**	**97**	**194**	**102**	**92**						**128**	**66**				
ЕН.01	Математика	3, 4				195	65	130	68	62						64	66				
ЕН.02	Дискретная математика		3			96	32	64	34	30						64					
П.00	**Профессиональный учебный цикл**	**7**	**16**	**1**	**8**	**4071**	**1357**	**2714**	**1436**	**1198**	**80**	**126**	**414**			**288**	**638**	**448**	**640**	**360**	**340**
0П.00	**Общепрофессиональные дисциплины**	**4**	**15**	**1**	**2**	**2322**	**774**	**1548**	**822**	**726**						**176**	**506**	**280**	**260**	**96**	**230**
0П.01	Экономика организации		6			150	50	100	56	44									100		
0П.02	Теория вероятностей и математическая статистика		4			99	33	66	40	26							66				
0П.03	Менеджмент		8			120	40	80	50	30											80
0П.04	Документационное обеспечение управления		4			99	33	66	34	32							66				
0П.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		8			75	25	50	30	20											50
0П.06	Основы теории информации	3				120	40	80	40	40						80					
0П.07	Операционные системы и среды		4			132	44	88	48	40							88				
0П.08	Архитектура электронно-вычислительных машин и вычислительные системы		4			99	33	66	40	26							66				
0П.09	Безопасность жизнедеятельности		5			105	35	70	50	20								70			

ОП.10	Основы алгоритмизации и программирования	4			3	294	98	196	100	96						64	132				
ОП.11	Компьютерные сети		5			84	28	56	30	26								56			
ОП.12	Информационные системы		4			132	44	88	48	40							88				
ОП.13	Объектно-ориентированное программирование	5				126	42	84	44	40								84			
ОП.14	Информационная безопасность		8			90	30	60	40	20											60
ОП.15	Психология делового общения		7			54	18	36	16	20										36	
ОП.16	Речь и культура общения			3		48	16	32	16	16						32					
ОП.17	Базы данных	6			5	195	65	130	50	80								70	60		
ОП.18	Web - программирование		6,7,8			300	100	200	90	110									100	60	40
ПМ.00	**Профессиональные модули**	**3**	**1**		**6**	**1749**	**583**	**1166**	**614**	**472**	**80**	**126**	**414**			**112**	**132**	**168**	**380**	**264**	**110**
ПМ.01	**Обработка отраслевой информации**	**Э(к)***				**471**	**157**	**314**	**176**	**138**						**112**	**132**	**70**			
МДК.01.01	Обработка отраслевой информации	5			3,4	471	157	314	176	138						112	132	70			
УП.01.01	Учебная практика		5*									126					**1,5 нед**	**2 нед.**			
ПМ.02	**Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности**	**Э(к)***				**417**	**139**	**278**	**144**	**104**	**30**							**98**	**180**		
МДК.02.01	Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности	6			5	417	139	278	144	104	30							98	180		
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)		6*										126						**3,5 нед.**		
ПМ.03	**Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности**	**Э(к)***				**396**	**132**	**264**	**116**	**118**	**30**								**120**	**144**	
МДК.03.01	Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности	7			6	396	132	264	116	118	30								120	144	
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)		7*										144							**4 нед.**	
ПМ.04	**Обеспечение проектной деятельности**	**Э(к)***				**465**	**155**	**310**	**178**	**112**	**20**								**80**	**120**	**110**
МДК.04.01	Обеспечение проектной деятельности		8		6,7	465	155	310	178	112	20								80	120	110
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)		8*										144								**4 нед.**
ПДП.	**Производственная практика (преддипломная)**																				**4 нед.**
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**																				**2 нед.**
	1.1. Выпускная квалификационная работа																				
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы с 18.05 по 14.06 (4 недели)																				
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы с 15.06 по 28. 06 (2 недели)																				

К.00	Консультации на одного обучающегося в год - 4 часа	**Всего**	дисциплин и МДК	**14**	**14**	**10**	**10**	**8**	**8**	**6**	**6**
			учебной практики				54/ 1,5нед.	72/ 2нед.			
	*** не входит в общее количество зачетов и экзаменов**		производственной практики/ преддипломная практика						126/ 3,5нед.	144/ 4нед.	144/ 4нед.
			экзаменов		3 (1к)	2	2	2	2	2	
			дифференцированных зачетов	1(1*)	10(1*)	3	5	2	2	2	5
			зачетов			1	1		1		
			контрольных работ	12(1к)		3	1	3	2	1	

4. Учебная и производственная практика

№ п/п	Наименование	Семестр	Недель
УП.00	Учебная практика	4,5	3,5
ПП.00	Производственная практика (по профилю специальности)	6,7,8	11,5
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	8	4
	Всего:		19

5. Перечень лабораторий, кабинетов, мастерских и др.

№ п/п	Наименование
	Кабинеты:
1.	Русского языка, литературы, русского языка и культуры речи;
2.	Истории и обществознания;
3.	Химии;
4.	Биологии;
5.	Физики;
6.	Социально-экономических дисциплин;
7.	Иностранного языка;
8.	Математики;
9.	Документационного обеспечения управления;
10.	Теории информации;
11.	Операционных систем и сред;
12.	Архитектуры электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
13.	Безопасности жизнедеятельности и охраны труда.
	Лаборатории:
1.	Обработки информации отраслевой направленности;
2.	Разработки, внедрения и адаптации программного обеспечения отраслевой направленности.
	Спортивный комплекс:
1.	Спортивный зал;
2.	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
3.	Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.
	Залы:
1.	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
2.	Актовый зал.

6. Пояснения к учебному плану

1. Настоящий учебный план программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1001 от 13 августа 2014 г., в части реализаций государственных требований, обязательных при реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), и является основным документом для проведения образовательного процесса базового уровня подготовки с нормативным сроком обучения 3 года и 10 месяцев на базе основного общего образования.

2. Дисциплины первого курса интегрированы в учебный план в Общеобразовательном учебном цикле ОД.00 в соответствии с примерными объемными параметрами общеобразовательной подготовки в учреждениях СПО с учетом профилей получаемого профессионального образования в соответствии с письмом Минобрнауки России от 17.03.2015 года № 06-259 "О направлении доработанных рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой специальности СПО", с уточнениями, одобренными Научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО» Протокол № 3 от 25 мая 2017 г.

3. Общеобразовательный учебный цикл ППССЗ сформирован в соответствии с разъяснениями по реализации ФГОС СПО в пределах ППССЗ, формируемых на основе ФГОС СПО.

Организация образовательного учебного процесса

1. Начало учебных занятий – 1 сентября, окончание в соответствии с графиком учебного процесса.

2. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки - 36 академических часов в неделю. Максимальный объём учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению ППССЗ.

3. Продолжительность занятий составляет 90 минут (группировка парами - каждая пара - 45 минут) с перерывом между парами не менее 10 минут. Занятия проводятся в виде лекций, практических занятий, семинаров и лабораторных работ.

4. Учебный год делится на два семестра. Продолжительность каждого семестра определяется графиком учебного процесса.

5. Каждый семестр заканчивается промежуточной аттестацией. Все дисциплины, изучаемые в семестрах имеют промежуточную аттестацию. Формы проведения промежуточной аттестации могут быть в виде зачёта, дифференцированного зачёта или экзамена.

6. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в один из дней экзаменационной сессии, согласно составленному расписанию экзаменов. Промежуточная аттестация в форме зачёта или дифференцированного зачёта проводится за счёт часов, отведённых на освоение соответствующей учебной дисциплины или МДК профессионального модуля.

7. Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации студентов не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачётов – 10.

8. Количество форм промежуточной аттестации в учебном плане не превышает норм, установленных ФГОСом. Это достигается за счёт различных форм текущего контроля: оценки за устные ответы, контрольные и самостоятельные работы, выступления студентов на семинарах и практических занятиях, выполнение отчётов по лабораторным работам с использованием накопительной системы оценок.

9. Для повышения эффективности практического обучения при выполнении лабораторных работ группа делится на подгруппы в количестве от 8 до 16 человек

10. При выделении времени на лабораторные и практические занятия соблюдается практикоориентированность, соответствующая диапазону допустимых значений практикоориентированности для ОПОП СПО базовой подготовки – 50–65%.

11. На 3 курсе обучения с юношами планируется проведение пятидневных сборов на базе воинских частей, определенных военным комиссариатом (на основании п.1 ст.13 Федерального закона "О воинской обязанности и военной службе" от 28 марта 1998 г. №53-ФЗ).

12. На каждого обучающегося в течение учебного года выделяется 4 часа консультаций. Эти часы используются преподавателями для организации дополнительных занятий со студентами. Занятия на консультациях проводятся небольшими группами (3-5 человек) или индивидуально. Часы консультаций используются также для проведения непосредственно консультаций перед экзаменами. Форма проведения консультаций определяется образовательным учреждением.

13. Учебная и производственная практики проводятся концентрировано.

14. Производственная практика проводится на предприятиях, на которые были распределены студенты.

15. Государственная (итоговая) аттестация проводится (согласно ФГОС) в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

Общеобразовательный учебный цикл

1. Основная общеобразовательная программа среднего (полного) общего образования реализуется на основе Базисного учебного плана на первом курсе, в пределах основных профессиональных образовательных программ СПО составляет 39 недель. С учётом этого срока обучение по ОПОП СПО увеличивается на 52 недели, в том числе: 39 недель – теоретическое обучение, 2 недели – промежуточная аттестация, 11 недель – каникулы.

Формирование вариативной части ППССЗ

Согласно ФГОС вариативная часть ППССЗ для специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) составляет 1008 часов обязательной нагрузки. С целью формирования общих и профессиональных компетенций, а также правильного представления о различных аспектах жизни современного общества и обеспечения конкурентоспособности выпускников введены новые дисциплины: Речь и культура общения; Основы алгоритмизации и программирования ; Компьютерные сети; Информационные системы; Объектно-ориентированное программирование; Информационная безопасность; Психология делового общения; Базы данных; Web - программирование. Для обеспечения более глубокой проработки дисциплин и профессиональных модулей увеличено отведенное на их изучение количество часов обязательной части учебных циклов ППССЗ. Объём времени (1008 час.), отведённый на вариативную часть распределен следующим образом: ОГСЭ.03 Иностранный язык 4 час. ЕН.01 Математика 10 час. ЕН.02 Дискретная математика 4 час. 0П.01 Экономика организации 6 час. 0П.02 Теория вероятностей и математическая статистика 6 час. 0П.03 Менеджмент 8 час. 0П.04 Документационное обеспечение управления 6 час. 0П.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности 8 час. 0П.06 Основы теории информации 6 час. 0П.07 Операционные системы и среды 6 час. 0П.08 Архитектура электронно-вычислительных машин и вычислительные системы 6 час. ОП.09 .Безопасность жизнедеятельности 2 час.
0П.10 Основы алгоритмизации и программирования 196 час. 0П.11 Компьютерные сети 56 час. 0П.12 Информационные системы 88 час. 0П.13 Объектно-ориентированное программирование 84 час. 0П.14 Информационная безопасность 60 час. 0П.15 Психология делового общения 36 час. 0П.16 Речь и культура общения 32 час 0П.17 Базы данных 130 час. 0П.18 Web - программирование 200 час. ПМ.00 Профессиональные модулии 54 час.

Курсовые работы (проекты)

Курсовые работы (проекты) в объеме 80 часов выполняются:

1) по междисциплинарным курсам профессиональных модулей:

- ПМ.02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности (МДК.02.01 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности (курсовая работа) – 30 часов);

- ПМ.03 РСопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности (МДК.03.01 Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности (курсовая работа) – 30 часов);

- ПМ.04 Обеспечение проектной деятельности (МДК.04.01 Обеспечение проектной деятельности (курсовая работа) – 20 часов).

Учебная и производственная практика

1. Проведение практик, общим объемом 15 недель, распределено следующим образом:

1) Учебные практики (общий объём 3,5 недель):

а) На II и III курсах на базе образовательного учреждения проводятся учебные практики:

УП 01 – в объеме 1,5 недель в 4 семестре и 2 недель в 5 семестре;

2) Производственные (по профилю специальности) практики (общий объём 11,5 недель):

ПП 02 (по профилю специальности) – в объеме 3,5 недель (в 6 семестре);

ПП 03 (по профилю специальности) – в объеме 4 недель (в 7 семестре);

ПП 04 (по профилю специальности) – в объеме 4 недель (в 8 семестре);

ПДП – преддипломная практика в объеме 4 недель (в 8 семестре).

2. Учебная практика проводится в лабораториях техникума на оборудовании, обеспечивающем обучающимся профессиональных навыков и компетенций, согласно требованиям ФГОСа. Практики заканчиваются дифференцированным зачётом с указанием "освоены/не освоены" профессиональные компетенции студентом данной специальности.

3. Производственная практика проводится на предприятиях. Руководитель практики от предприятия определяет задания на производственную практику, результатом которой будет отчёт о проделанной работе и о приобретении профессиональных навыков и компетенций. Результаты практик подтверждаются заключением руководителя практики от предприятия по шкале "освоены/не освоены" те или иные профессиональные компетенции.

Самостоятельная работа студента

Самостоятельная работа студента составляет 50% от обязательной работы студентов, – всего 2394 часов (от обязательных аудиторных 4788 часов).

Формы проведения промежуточной аттестации

1. Объём времени, отведённый на промежуточную аттестацию, составляет 1 неделю в каждом семестре.

2. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобождённый от других форм учебной нагрузки. Дифференцированный зачет или зачёт проводится за счёт часов, отведённых на освоение соответствующего модуля или дисциплины.

3. По завершению освоения профессиональных модулей проводятся квалификационные экзамены, направленные на определение готовности выпускников к определённому виду деятельности, посредством оценки их профессиональных компетенций, сформированных в ходе освоения междисциплинарных курсов. Квалификационные экзамены проводятся в семестрах:

– Обработка отраслевой информации – 5 семестр;

– Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности – 6 семестр;

– Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности – 7 семестр;

– Обеспечение проектной деятельности - 8 семестр.

Формы проведения государственной (итоговой) аттестации

1. Государственная (итоговая) аттестация (ГИА) включает в себя выполнение и защиту выпускной квалификационной работы (дипломной работы). Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

2. Требования к содержанию, объёму и структуре выпускной квалификационной работы определяются на основании порядка проведения ГИА выпускников по программе СПО, утверждённого федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, определённого в соответствии со статьёй 59 Закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г.

3. Тема дипломной работы определяется руководителем дипломной работы от предприятия (специалист, имеющий высшее техническое образование). Тема согласовывается в техникуме с консультантом по специальной части и утверждается заместителем директора по учебной работе до начала преддипломной практики. Порядок проведения ГИА определяется Положением о ГИА и утверждается директором.

Первый проректор- проректор
по учебной работе Б.В. Падалкин

Начальник управления
образовательных стандартов и программ Т.А. Гузева

Директор МТКП МГТУ им. Н.Э. Баумана В.А. Киреев