

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет
аэрокосмического приборостроения»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ГУАП

 Ю.А. Антохина

Протокол Ученого совета ГУАП
от «20» июня 2024 г. № УС-06



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки
специалистов среднего звена

по специальности среднего профессионального образования

15.02.10 МЕХАТРОНИКА И РОБОТОТЕХНИКА (ПО ОТРАСЛЯМ)

Квалификация	-	специалист по мехатронике и робототехнике
Форма обучения	-	очная
Нормативный срок обучения	-	3 года 10 месяцев на базе основного общего образования
Год приема	-	2024

1. Календарный учебный график

К У Р С	Сентябрь			Октябрь			Ноябрь			Декабрь			Январь			Февраль			Март			Апрель			Май			Июнь			Июль			Август			Всего		Пром ежу т- т- ия	Практика (нед)		Госу дарст итог. атт.	Ка ни ку лы	Вс го нед ель
	1	8	15	22	5	12	19	26	3	10	17	24	1	8	15	22	4	11	18	25	2	9	16	23	5	12	19	26	3	10	17	24	не- де- ль	ча- сов	учеб ная	про изв- ая								
I																																					40	1440	1			11	52	
II																																					36	1296	2	3		11	52	
III																																					31	1116	2	6	3	10	52	
IV																																					17	612	2	3	13	6	2	43
Итого:																											124	4464	7	12	16	6	34	199										

Теоретическое
обучение



Учебная
практика



Производ-
ственная
практика



Промежуточная
аттестация



Каникулы



Государственная
итоговая
аттестация



2. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Обучение по предметам, дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика	Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего
1 курс	40	0	0	1	0	11	52
2 курс	36	3	0	2	0	11	52
3 курс	31	6	3	2	0	10	52
4 курс	17	3	13	2	6	2	43
Всего	124	12	16	7	6	34	199

ОП.00	Общепрофессиональный цикл	-/9/7	1327	216	1027	549	478			28	56			368	380	126	102	51	
ОП.01	Инженерная и компьютерная графика	ДЗ, Э	192	32	148	28	120			4	8			48	100				
ОП.02	Электротехника	Э	89	13	64	40	24			4	8			64					
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	ДЗ	77	13	64	52	12							64					
ОП.04	Техническая механика	Э	109	17	80	48	32			4	8			80					
ОП.05	Охрана труда	ДЗ	61	10	51	21	30										51		
ОП.06	Материаловедение	ДЗ	73	13	60	34	26							60					
ОП.07	Основы вычислительной техники	ДЗ, Э	143	23	108	52	56			4	8			48	60				
ОП.08	Элементы гидравлических и пневматических систем	Э	113	17	84	48	36			4	8					84			
ОП.09	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	ДЗ	51	9	42	22	20									42			
ОП.10	Основы электроники	Э	89	13	64	38	26			4	8			64					
ОП.11	Основы автоматического управления	Э	110	18	80	44	36			4	8			80					
ОП.12	Электрические машины и электроприводы	ДЗ	98	18	80	44	36							80					
ОП.13	Основы промышленного предпринимательства	ДЗ	61	10	51	39	12										51		
ОП.14	Организация и управление производством	ДЗ	61	10	51	39	12											51	
П.00	Профессиональный цикл	-/13/12	2314	201	973	473	440	60	1008	24	108				248	310	541	414	468
ПМ.01	Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем	-/4/4	737	85	390	192	168	30	216	10	36				80	140	191	51	144
МДК 01.01	Установка и регулировка элементов мехатронных систем	ДЗ, Э	155	24	121	75	46			2	8					70	51		
МДК 01.02	Монтаж мехатронных систем	Э, -, Э	256	43	189	63	96	30		8	16					70	68	51	
МДК 01.03	Программирование мехатронных систем	ДЗ	98	18	80	54	26							80					
УП.01	Учебная практика	ДЗ	72						72								72		
ПП.01	Производственная практика	ДЗ	144						144										144
ПМ.01.Э	Экзамен по профессиональному модулю	Э	12								12								
ПМ.02	Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	-/3/3	508	36	187	83	104		252	5	28						68	227	144
МДК 02.01	Техническое обслуживание и контроль узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	Э, Э	163	23	119	55	64			5	16						68	51	
МДК 02.02	Техническое обслуживание программного обеспечения мехатронных устройств и систем	ДЗ	81	13	68	28	40											68	
УП.02	Учебная практика	ДЗ	108						108										108
ПП.02	Производственная практика	ДЗ	144						144										144
ПМ.02.Э	Экзамен по профессиональному модулю	Э	12								12								
ПМ.03	Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств	-/3/3	643	64	294	176	88	30	252	5	28					56	174	136	180
МДК 03.01	Монтаж робототехнических систем	-, Э	154	23	119	89	30			4	8						68	51	
МДК 03.02	Программирование робототехнических систем	-, Э	124	25	90	36	24	30		1	8					56	34		
МДК 03.03	Обслуживание робототехнических систем	ДЗ	101	16	85	51	34											85	
УП.03	Учебная практика	ДЗ	72						72									72	
ПП.03	Производственная практика	ДЗ	180						180										180
ПМ.03.Э	Экзамен по профессиональному модулю	Э	12								12								

ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	-/3/2	426	16	102	22	80		288	4	16				168	114	108				
МДК 04.01	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	-, 0	130	16	102	22	80			4	8				60	42					
УП.04	Учебная практика	ДЗ, ДЗ	180						180						108	72					
ПП.04	Производственная практика	ДЗ	108						108								108				
ПМ.04.0	Экзамен по профессиональному модулю	Э	8								8										
	Всего:	4/39/22	5724	520	3960	2004	1896	60	1008	58	178	612	828	480	708	492	762	618	468		
ГИА	Государственная итоговая аттестация																		216		
	ВСЕГО	4/39/22	5724	520	3960	2004	1896	60	1008	58	178	612	828	480	708	492	762	618	684		
	ВСЕГО по учебному плану	4/39/22	5940																		
			Всего									дисциплин в МДК		12	12	9	9	8	10	9	
												учебной практики					3	2	4	3	
												производств. практики							3		13
												экзаменов			3	3	3	3	4	3	3
												дифф.зачетов		3	8	4	4	3	7	7	3
												зачетов				1	1	1	1		
			курсовых проектов, индивидуальных проектов				1				1	1									

4. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

№	Наименование
	Кабинеты:
1	Социально-гуманитарных дисциплин
2	Истории
3	Физики
4	Математики
5	Иностранного языка
6	Безопасности жизнедеятельности
7	Охраны труда
8	Технической механики и материаловедения
9	Метрологии, стандартизации и сертификации
10	Инженерной графики
11	Мехатронных робототехнических комплексов
	Лаборатории:
1	Физики
2	Химии
3	Информатики
4	Электротехники
5	Электронной техники
6	Мехатроники
7	Автоматизации производства
8	Станков с ЧПУ
9	Информационных технологий
	Мастерские:
1	Мехатроники
2	Слесарно-механические
3	Электромонтажные
	Спортивный комплекс:
1	спортивный зал
	Залы:
1	библиотека, читальный зал с выходом в интернет
2	актовый зал

5 Пояснение к учебному плану

5.1 Общие положения

Настоящий учебный план разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)», утвержденного приказом Минпросвещения России от 14.09.2023 N 684, зарегистрировано в Минюсте России 20.10.2023 N 75655, с учетом примерной образовательной программы.

Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается в соответствии с учебным планом. Образовательная деятельность осуществляется на русском языке. Учебный процесс организован следующим образом: учебный год делится на 2 семестра. На 1-3 курсах каникулы установлены 2 раза в год, общей продолжительностью 10-11 недель, в том числе 2 недели в зимний период. На последнем курсе обучения установлены каникулы продолжительностью 2 недели в зимний период.

Продолжительность учебной недели - шестидневная. Максимальный объем образовательной нагрузки обучающегося составляет 36 часов в неделю, включая все виды учебной деятельности по освоению ОП СПО. Продолжительность академического часа для всех видов занятий составляет 45 мин. Занятия проводятся парами по 2 академических часа, по окончании двухчасового занятия устанавливается перерыв не менее 10 минут. Учебный план предусматривает 4 курса обучения, так как реализуется на базе основного общего образования.

5.2 Структура учебного плана

В состав учебного плана входят циклы: общеобразовательный, социально-гуманитарный, общепрофессиональный, профессиональный.

Освоение социально-гуманитарного цикла ОП СПО предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 81 час.

Дисциплина «Физическая культура» направлена на формирование физической культуры выпускника и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО.

Выполнение курсового проекта рассматривается как вид учебной деятельности по дисциплине или профессиональному модулю и реализуется в пределах времени, отведенного на их освоение.

Курсовые проекты выполняются по междисциплинарным курсам: в 6 семестре – по МДК 03.02 «Программирование робототехнических систем», в 7 семестре – по МДК 01.02 «Монтаж мехатронных систем».

Учебным планом предусматривается проведение практики общей продолжительностью 28 недель. Практика включает в себя:

– учебную практику в объеме 12 недель (УП.01 - 2 недели в 6 семестре, УП.02 - 3 недели в 7 семестре, УП.03 - 2 недели в 6 семестре, УП.04 - 3 недели в 4 семестре и 2 недели в 5 семестре);

– производственную практику в объеме 16 недель (ПП.01 - 4 недели в 8 семестре, ПП.02 - 4 недели в 8 семестре, ПП.03 - 5 недель в 8 семестре, ПП.04 - 3 недели в 6 семестре).

Учебная и производственная практики проводятся при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей концентрированно в несколько периодов либо рассредоточено. Порядок проведения практики устанавливается календарным учебным графиком, утверждаемым на каждый учебный год.

5.3 Общеобразовательный цикл

Общеобразовательный цикл реализуется в пределах образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)» и формируется в соответствии с рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (приложение к письму Министерства просвещения Российской Федерации от 01.03.2023 № 05–592).

Учебным планом предусмотрено выполнение каждым обучающимся на первом году обучения индивидуального проекта. Тематика индивидуальных проектов определяется выпускающей цикловой комиссией и доводится до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев обучения.

5.4 Формирование вариативной части ОП СПО

Вариативная часть ОП СПО в объеме 1296 часов использована следующим образом:

– на 1188 часов увеличен объем времени на дисциплины (модули), в том числе введены дополнительно дисциплины:

1. Основы бережливого производства,
2. Основы электроники,
3. Основы автоматического управления,
4. Электрические машины и электроприводы,
5. Основы промышленного предпринимательства,
6. Организация и управление производством;

– на 108 часов увеличен объем времени, отведенный на практики.

5.5 Формы оценки качества освоения ОП СПО

Оценка качества освоения ОП СПО включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль является частью учебного процесса, он тесно связан с изложением, закреплением, повторением и применением пройденного материала. Текущий контроль может быть индивидуальным и групповым.

При реализации ОП СПО по специальности 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)» рекомендуется использовать следующие методы текущего контроля:

- устный опрос (фронтальный, индивидуальный, комбинированный);
- письменные работы (диктанты, сочинения, ответы на вопросы, решение задач и примеров, составление тезисов, выполнение схем и чертежей, тестирование, рефераты и проч.);
- практические работы (деловые игры, практические и лабораторные занятия, выполнение курсовых проектов (работ) и проч.)

Конкретные формы проведения промежуточной аттестации по каждому учебному предмету, дисциплине (модулю) (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) определяются учебным планом. При освоении программ профессиональных модулей завершающей формой промежуточной аттестации является экзамен по профессиональному модулю. Все этапы учебной и производственной практики завершаются выставлением дифференцированного зачета.

Промежуточная аттестация в форме зачета, дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующего предмета, дисциплины, модуля.

Экзамен по профессиональному модулю может проводиться как в период экзаменационной сессии, так и в конце установленного срока прохождения производственной практики.

Государственная итоговая аттестация по специальности включает в себя сдачу демонстрационного экзамена и защиту дипломного проекта. Порядок проведения государственной итоговой аттестации определяется локальным нормативным актом Университета.

На проведение ГИА согласно учебному плану и в соответствии с календарным учебным графиком отводится 6 недель.

Лист согласований

Председатель цикловой комиссии
приборостроения и робототехники



(подпись)

Савельев Н.В.

(ФИО)

Председатель Методического Совета факультета



(подпись)

Шелешнева С.М.

(ФИО)

Декан факультета



(подпись)

Поляков С.Л.

(ФИО)