

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

Факультет среднего профессионального образования



«УТВЕРЖДАЮ»

Декан факультета СПО, к.т.н.

 С.Л. Поляков

«23» июня 2025 г.

ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В СОСТАВЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям

рабочих, должностям служащих»

образовательной программы

15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)»

Программа производственной практики разработана в соответствии с
ФГОС по специальности среднего профессионального образования

15.02.10

код

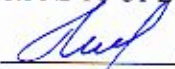
Мехатроника и робототехника (по отраслям)

наименование специальности

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Цикловой комиссией приборостроения и
робототехники

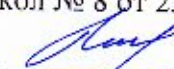
Протокол № 10 от 20.06.2025 г.

Председатель:  /Шелешнева С.М./

РЕКОМЕНДОВАНА

Методическим
советом факультета СПО

Протокол № 8 от 23.06.2025 г.

Председатель:  /Шелешнева С.М./

СОГЛАСОВАНА

Зам. декана по УПР:  /Бирюков И.Б./

«23» июня 2025 г.

Разработчики:

Антипова Н.М., преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является составной частью программно-методического сопровождения образовательной программы (ОП) среднего профессионального образования (СПО) - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)».

Прохождение практики базируется на знаниях и умениях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих учебных дисциплин и междисциплинарных курсов: Основы электроники, Электротехника.

Результаты, полученные при прохождении производственной практики, имеют как самостоятельное значение, так и используются при оценке освоения вида профессиональной деятельности, соответствующего профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1.2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения программы

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций.

Перечень общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.1. Выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра.

ПК 2.2. Проверять соответствие диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации.

ПК 2.3. Проводить контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем.

ПК 3.1. Проводить монтаж и коммутацию датчиков робототехнических средств.

ПК 3.2. Проводить проверку и установку навесного оборудования на базу робототехнических средств.

и приобретение практического опыта по виду деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1.3. Продолжительность производственной практики

В соответствии с учебным планом специальности на проведение производственной практики отводится 108 / 3 часов/недель.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Объем производственной практики и виды учебной работы

Вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку	Объем часов (академ.)
Всего занятий	108
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание производственной практики

Наименование разделов и тем	Содержание материала	Объем часов (академ.)	Коды компетенций (ОК, ПК)
1	2	3	4
Вводное / организационное занятие	Содержание учебного материала:		-
	1. Определение целей и задач практики	2	ОК 01-05, ОК 09
	2. Прохождение вводного инструктажа по охране труда и технике безопасности.	2	ОК 01-05, ОК 09
	3. Ознакомление с предприятием, изучение его структуры и основных подразделений.	2	ОК 01-05, ОК 09
	4. Ознакомление с продукцией, выпускаемого предприятием. Изучение технологической схемы производства.	2	ОК 01-05, ОК 09
	5. Прохождение первичного инструктажа по охране труда и технике безопасности.	2	ОК 01-05, ОК 09
	6. Ознакомится с организацией и деятельностью службы, занимающейся диагностикой, ремонтом, наладкой и монтажом мехатронных систем	2	ОК 01-05, ОК 09
	Экскурсии:		
	1. Ознакомительная экскурсия по предприятию.	4	ОК 01-05, ОК 09
Раздел 1	Монтаж, наладка и ремонт средств измерений и автоматизации, ремонт и наладка мехатронных систем. Слесарные работы по профилю.		
Тема 1.1 Выполнение электромонтажных работ	Содержание учебного материала:		
	1. Изучение комплекта электромонтажных инструментов, правил пользования ими. Изучение, марки и состав припоев и флюсов, применяемых при пайке на предприятии	2	ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2

	2.	Ознакомится с видами паяк, требования, предъявляемые к пайке, последовательность операций	2	ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2
	3.	Ознакомится с правилами монтажа и наладки электрических схем, различных систем автоматики на предприятии	2	ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2
	Практические работы:			
	1.	Составить план работы	2	ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2
	2.	Произвести монтаж (демонтаж) электрической схемы устройства	28	ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2
	3.	Проанализировать полученный результат	4	ОК 01-05, ОК 09
Тема 1.2 Сборка, ремонт, регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	Содержание учебного материала:			
	1.	Ознакомится с технической документацией ремонтируемой системы автоматики	2	ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2
	2.	Ознакомится с технической документацией на прибор	2	ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2
	Практические работы:			
	1.	Составить план работы	2	ОК 01-05, ОК 09
	2.	Произвести демонтаж прибора, техническое обслуживание, монтаж и настройку.	28	ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2
	3.	Заполнить необходимую техническую документацию	4	ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2
	4.	Проанализировать полученный результат	2	ОК 01-05, ОК 09
Раздел 2	Оформление результатов практики			
Тема 2.1 Обобщение материалов, оформление отчета по практике, получение	Содержание учебного материала:			
	1.	Систематизация и обобщение теоретических и практических навыков в виде документа.	2	ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2
	2.	Использование справочной и методической литературы для	2	ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.1,

отзывов, характеристик, заполнение аттестационного листа. Сдача зачета.		выполнения и оформления вопросов индивидуального задания.		ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2
	Практические работы:			
	1.	Составление отчета о практике с описанием выполненных работ и изученных вопросов производства в соответствии с индивидуальным заданием на практику.	2	ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2
	2.	Использование средств вычислительной техники и прикладного программного обеспечения для оформления документов.	2	ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2
	3.	Получение отзывов руководителей практики от предприятия.	2	ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2
	4.	Подготовка к сдаче зачета.	2	ОК 01-05, ОК 09
Всего:			108	-

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Вид, тип, форма проведения и база практики

Вид практики – Производственная.

Практика проводится концентрированно.

Местом проведения производственной практики являются: организация, осуществляющая деятельность по профилю образовательной программы.

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению практики

№ п/п	Наименование объектов материально-технической базы практики с перечнем необходимого оборудования
1	Оборудование установлено протоколом Методического совета факультета: Протокол № 8 от 23.06.2025 г.

3.3. Информационное обеспечение практики

Учебная литература

1. Серебряков, А. С. Автоматика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Серебряков, Д. А. Семенов, Е. А. Чернов ; под общей редакцией А. С. Серебрякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10345-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495295>
2. Ярушин, С. Г. Технологические процессы в машиностроении : учебник для среднего профессионального образования / С. Г. Ярушин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 564 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15254-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491473>
3. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Троценко, В. К. Федоров, А. И. Забудский, В. В. Комендантов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 136 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09939-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493021>
4. Рачков, М. Ю. Автоматизация производства : учебник для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва

- : Издательство Юрайт, 2022. — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12973-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495250>
5. Рогов, В. А. Технические средства автоматизации и управления : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Рогов, А. Д. Чудаков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 352 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09807-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492485>
 6. Баврин, И. И. Дискретная математика. Учебник и задачник : для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07917-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489817>
 7. Шипачев, В. С. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Шипачев ; под редакцией А. Н. Тихонова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 447 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13405-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489596>
- Перечень информационных справочных систем
1. <http://www.consultant.ru> - Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
 2. <http://www.garant.ru> - Справочно-правовая система «Гарант».

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Форма отчётности по практике

Отчетная документация по практике обязательно должна содержать:

- индивидуальное задание на прохождение практики;
- отчет, включающий в себя титульный лист, содержательную часть, список использованных источников;
- аттестационный лист по практике обучающегося.

Формы индивидуального задания, титульного листа отчета по практике, аттестационного листа представлены в РДО ГУАП. СМК 3.161.

4.2 Контроль и оценка результатов прохождения практики

Контроль и оценка результатов прохождения производственной практики осуществляется преподавателем при проверке отчетов по практике, а также сдаче дифференцированного зачета.

Процедура оценивания по производственной практике осуществляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества их выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

Оценка результатов прохождения производственной практики:

Результаты прохождения практики	Формы и методы контроля и оценки результатов
Общие компетенции: ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере,	Наблюдение за деятельностью обучающихся во время прохождения практики. Оценка сформированности компетенций (да-нет).

использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
Профессиональные компетенции: ПК 2.1. Выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра. ПК 2.2. Проверять соответствие диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации. ПК 2.3. Проводить контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем. ПК 3.1. Проводить монтаж и коммутацию датчиков робототехнических средств. ПК 3.2. Проводить проверку и установку навесного оборудования на базу робототехнических средств.	Контроль правильности и качества выполнения практических заданий. Контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий. Оценка сформированности компетенций (да-нет).