

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

«19» июня 2024 г.

ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В СОСТАВЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям
рабочих, должностям служащих»**

для специальности среднего профессионального образования
**13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)»**

Санкт-Петербург 2024

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

13.02.13

код

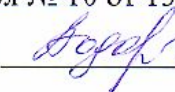
Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

наименование специальности

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Цикловой комиссией электрических машин и
управления качеством

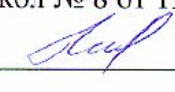
Протокол № 10 от 13.06.2024 г.

Председатель:  /Подаруева О.Е./

РЕКОМЕНДОВАНА

Методическим
советом факультета СПО

Протокол № 8 от 19.06.2024 г.

Председатель:  /Шелешнева С.М./

СОГЛАСОВАНА

Зам. декана по УПР:  /Бирюков И.Б./

«19» июня 2024 г.

Разработчики:

Бирюков И.Б., преподаватель первой квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	8
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	9

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является составной частью программно-методического сопровождения образовательной программы (ОП) среднего профессионального образования (СПО) - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

Прохождение практики базируется на знаниях и умениях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих учебных дисциплин и междисциплинарных курсов: Метрология, стандартизация и сертификация, Электротехника и электроника, Инженерная графика.

Результаты, полученные при прохождении учебной 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 учебной практики – требования к результатам освоения программы

Учебная практика направлена на формирование первичных профессиональных навыков, приобретение начального опыта практической деятельности, частичное овладение необходимыми общими и профессиональными компетенциями по профилю соответствующей образовательной программы.

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 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.1. Осуществлять ремонт, наладку и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.2. Программировать электрическое и электромеханическое оборудование с автоматизированными системами управления.

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

1.3. Продолжительность учебной практики

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Объем учебной 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 учебной практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы по практике	Объем часов (академ.)	Коды компетенций (ОК, ПК)
1	2	3	4
Вводное занятие	Содержание учебного материала:	-	-
	1 Правила техники безопасности при выполнении слесарно-сборочных и электромонтажных работ, правила внутреннего распорядка учебных мастерских, организация рабочего места слесаря-сборщика и электромонтажника	2	ОК 1-9
Раздел 1	Выполнение слесарно-сборочных и электромонтажных работ	-	-
Тема 1.1 Сборка и регулировка простых электрических машин и аппаратов.	Содержание учебного материала:	-	-
	1 Общие сведения о выполнении слесарно-сборочных работ; основные виды сборочных и монтажных работ; виды и назначение электромонтажных материалов; технология лужения и пайки. Регулировка электрических машин. Общие знания технологии производства электрических машин и аппаратов	4	ОК 1-9
	Практические работы:	-	-
	1 Выполнение расчётов и эскизов, необходимых при сборке электротехнических изделий.	6	ОК 1-9 ПК 2.3, 3.1, 3.3, 5.2
	2 Выполнение сборки узлов и изделий средней сложности с применением специальных приспособлений и инструментов	12	ОК 1-9 ПК 2.3, 3.3, 5.2
	3 Выполнение электромонтажных работ и программирование реле серии ПР	12	ОК 1-9 ПК 3.1, 3.3
	4 Механическая и электрическая регулировка собранных электрических машин, низковольтной и высоковольтной аппаратуры.	6	ОК 1-9 ПК 3.1, 3.3
	5 Подготовка документации на основе полученных эскизов	6	ОК 1-9 ПК 2.3, 3.1, 3.3, 5.2
Тема 1.2	Содержание учебного материала:	-	-

Контроль сборки электрических машин, аппаратов и приборов.	1	Общие сведения о контроле процессов сборки электрических машин и аппаратов	2	ОК 1-9
	Практические работы:		-	-
	1	Пооперационный и выборочный контроль электротехнических изделий, отдельных узлов и механизмов электрических машин и аппаратов средней сложности в соответствии с чертежами или техническими условиями.	12	ОК 1-9 ПК 2.3, 3.1, 3.3, 5.2
	2	Контроль узлов и деталей, поступающих на сборку, по чертежам с помощью специальных и универсальных контрольно-измерительных приборов, инструментов, приспособлений	10	ОК 1-9 ПК 2.3, 3.1, 3.3
Тема 1.3 Испытание электрических машин и аппаратов	3	Оформление технической документации на принятую и забракованную продукции	6	ОК 1-9 ПК 2.3, 3.1, 3.3
	Содержание учебного материала:		-	-
	1	Организация и технология работ по испытанию электрических машин, аппаратов и приборов	2	ОК 1-9
	Практические работы:		-	-
	1	Выполнение электрических, механических испытаний простых электрических машин, аппаратов и приборов в соответствии с техническими условиями	8	ОК 1-9 ПК 2.3, 3.1, 3.3
	2	Обнаружение дефектов электрических и электромеханических приборов, машин и аппаратов.	4	ОК 1-9 ПК 3.1, 3.3, 5.2
Раздел 2	3	Устранение дефектов электрических и электромеханических приборов, машин и аппаратов.	8	ОК 1-9 ПК 3.1, 3.3, 5.2
	Оформление отчетных документов по практике		-	-
Тема 2.1 Требования к оформлению и оформление отчета по практике	Содержание учебного материала:		-	-
	1	Правила оформления отчета по практике.	2	ОК 1-9
	Виды работ:		-	-
	1	Оформление и защита отчета	6	ОК 1-9
Всего:			108 часа	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Вид, тип, форма проведения и база практики

Вид практики – Учебная.

Практика проводится концентрированно.

Местом проведения учебной практики являются: ГУАП, 12 факультет, Московский пр., д. 149 в.

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 19.06.2024 г.

3.3. Информационное обеспечение практики

Учебная литература

1. Шишмарёв, В. Ю. Диагностика и надежность автоматизированных систем : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 341 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11452-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542301>
2. Копылов, И. П. Электрические машины в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / И. П. Копылов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 267 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03222-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537617>
3. Фетисов, Г. П. Сварка и пайка в авиационной промышленности : учебное пособие для вузов / Г. П. Фетисов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 229 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05340-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539485>

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 УЧЕБНОЙ 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 учебной практики осуществляется преподавателем при проверке отчетов по практике, а также сдаче дифференцированного зачета.

Процедура оценивания по учебной 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 учебной 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 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования. ПК 2.1. Осуществлять ремонт, наладку и обслуживание электрического и электромеханического оборудования. ПК 2.2. Программировать электрическое и электромеханическое оборудование с автоматизированными системами управления.	Контроль правильности и качества выполнения практических заданий. Контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий. Оценка сформированности компетенций (да-нет).