

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.э.н.
Чернова Чернова Н.А.
«26» июня 2020 г.

ПРОГРАММА

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)
ПРАКТИКИ**

В СОСТАВЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.01 «Осуществление технологических процессов изготовления,
сборки и испытания типовых деталей и узлов авиационных приборов»**

для специальности среднего профессионального образования

12.02.01 «Авиационные приборы и комплексы»

Санкт-Петербург 2020

Программа производственной (по профилю специальности) практики разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования

12.02.01

код

Авиационные приборы и комплексы

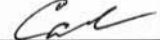
наименование специальности

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Цикловой комиссией специальных

технических дисциплин

Протокол № 14 от 11.06.2020 г.

Председатель:  /Савельев Н.В./

РЕКОМЕНДОВАНА

Методическим

советом факультета СПО

Протокол № 7 от 24.06.2020 г.

Председатель:  /Березина С.А./

СОГЛАСОВАНА

Зам. декана по УПР:  /Промахова А.К./

«26» июня 2020 г.

Разработчики:

Бородкина Т.С., преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ.....	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ.....	10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ.....	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа производственной (по профилю специальности) практики является составной частью программно-методического сопровождения образовательной программы (ОП) среднего профессионального образования (СПО) - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 12.02.01 «Авиационные приборы и комплексы».

Прохождение практики базируется на знаниях и умениях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих учебных дисциплин и междисциплинарных курсов: Техническая механика, Электронная техника, Вычислительная техника.

Результаты, полученные при прохождении производственной (по профилю специальности) практики, имеют как самостоятельное значение, так и используются при оценке освоения вида профессиональной деятельности, соответствующего профессиональному модулю ПМ.01 Осуществление технологических процессов изготовления, сборки и испытания типовых деталей и узлов авиационных приборов.

1.2. Цели и задачи производственной (по профилю специальности) практики – требования к результатам освоения программы

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

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Разрабатывать технологические процессы изготовления типовых деталей, проектирования простейшей оснастки и приспособлений и рассчитывать их элементы.

ПК 1.2. Разрабатывать технологические процессы сборки и испытания типовых сборочных единиц авиационных приборов, проектирования простейшей оснастки и приспособлений.

ПК 1.3. Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями Единой системы технологической документации (ЕСТД).

ПК 1.4. Осуществлять анализ действующих технологических процессов и вносить предложения для решения возникающих проблем.

ПК 1.5. Осуществлять контроль за соблюдением требований технологического процесса в соответствии с нормативной и технологической документацией.

ПК 1.6. Осуществлять метрологическую поверку изделий и участвовать в работах по стандартизации и сертификации.

и приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности
Осуществление технологических процессов изготовления, сборки и испытания типовых деталей и узлов авиационных приборов

1.3. Продолжительность производственной (по профилю специальности) практики

В соответствии с учебным планом специальности на проведение производственной (по профилю специальности) практики отводится 216 / 6 часов/неделя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ

2.1. Объем производственной (по профилю специальности) практики и виды учебной работы

Вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку	Объем часов (академ.)
Всего занятий	216
в том числе:	
лекции	36
практическая часть	174
экскурсии	6
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание производственной (по профилю специальности) практики

Наименование разделов и тем	Содержание материала	Объем часов (академ.)	Коды компетенций (ОК.ПК)
1	2	3	4
Вводное занятие	Содержание учебного материала		-
	1 Ознакомление с предприятием, изучение его структуры и основных подразделений, изучение технологической схемы производства и видов выпускаемой продукции. Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности.	10	ОК6
Раздел 1	Изучение технологических процессов, действующих на предприятии.	53	
Тема 1.1 Изучение производства	Содержание учебного материала:	-	-
	1 Изучение структуры производственных цехов: сборочного цеха, механического цеха, заготовительного цеха, испытательного цеха.	3	ПК 1.4; ОК9; ОК2
	2 Изучение функции отделов, их связей с другими подразделениями предприятия. Описание функции и связей отдела главного технолога; функции и связей отдела главного конструктора; функции и связей отдела главного контролера.	3	ПК 1.4 ОК2, ОК9
	3 Лекции главных специалистов с целью ознакомления с прогрессивными технологиями, новой техникой, автоматизацией технологических процессов и производств, технологией изготовления типовых деталей авиационных приборов и комплексов.	2	ОК1
	Практические работы:		-
	1 Профиль работы сборочного цеха. Виды и назначение оборудования, специфика отдельных участков цеха, роль производственных мастеров, технологических бюро, состава и назначения применяемого оборудования, материалов, инструментов. Описание технологий сборочного производства.	6	ПК 1,4, ОК2, ОК4
	2 Профиль работы заготовительного и механического цехов. Виды и назначение оборудования, специфика отдельных участков цеха, роль производственных мастеров, технологических бюро. состава и назначения применяемого оборудования, материалов, инструментов. Составление оперативного плана участков.	6	ПК 1.4 ОК 2, ОК1
	3 Профиль работы испытательного цеха. Виды и назначение оборудования, специфика отдельных участков цехов, роль производственных мастеров, технологических бюро. состава и назначения применяемого оборудования, материалов, инструментов. Описание технологии и видов испытаний для конкретного изделия	6	ПК 2, ОК 2, ОК 4
	Экскурсии :		
	1 В отдел главного конструктора предприятия	3	ОК 6, ОК 1
2 В отдел главного контролера предприятия	3	ОК 6, ОК 1	
Тема 1.2	Содержание учебного материала:	-	
	1 Изучение структуры отдела главного технолога, функции и виды работы технологических бюро.	3	ПК 1.4 ОК1

Изучение технологических процессов	2	Изучение действующих на предприятии и в подразделениях технологических процессов изготовления, сборки и испытаний авиационного приборного оборудования, правил оформления конструкторской и технологической документации.	3	ПК 1,4 ОК1
	3	Основы технологической подготовки производства по выпуску новых или модернизированных изделий. Требования ЕСТПП (единой системы подготовки производства).	3	ПК 1,3 ОК 9
	Практические (лабораторные) работы:		-	-
	1	Разработка мероприятий технологической подготовки производства по выпуску новых изделий	12	ПК 1,1, ОК 9
Раздел 2	Разработка технологических процессов изготовления, сборки и испытаний авиационного приборного оборудования		144	
Тема 2.1 Разработка технологических процессов изготовления типовых деталей авиационных приборов.	Содержание учебного материала:		-	-
	1	Правила оформления технологической документации. Основные положения единой системы технологической документации (ЕСТД).	3	ПК 1.3, ОК 2.
	Практические работы:		-	-
	1	Разработка технологического процесса изготовления типовых деталей. Подбор материалов, инструментов и оборудования для производства деталей и элементов приборного оборудования.	24	ПК 1.1, ОК 2, ОК 4
	2	Расчет элементов оснастки и проектирование простейших приспособлений для изготовления деталей и элементов авиационных приборов и комплексов.	24	ПК 1.1, ОК 2, ОК 5
	3	Подбор методов и средств контроля параметров проектируемых изделий.	24	ПК 1,5 ОК 4
	4	Разработка маршрутной технологии. Заполнение маршрутных карт.	18	ПК 1.1, ПК 1.3, ОК5, ОК 9
5	Определение операций и переходов. Заполнение операционных карт.	18	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 5, ОК 9	
Тема 2.2 Разработка технологических процессов сборки и испытаний авиационных приборов.	Содержание учебного материала:		-	-
	1	Оформления технологической документации в соответствии с требованиями ЕСТД.	3	ПК 1,3, ОК 1
	Практические работы:		-	-
	1	Разработка технологических процессов сборки типовых сборочных единиц авиационных приборов. Проектирования простейшей оснастки и приспособлений	12	ПК 1.2, ОК 4, ОК 5
	2	Разработка технологического процесса испытания авиационных приборов ,	6	ПК 1.2, ОК4, ОК 9
3	Осуществление контроля за соблюдением требований технологического процесса в соответствии с нормативной и технологической документацией.	6	ПК 1.5, ОК 2	
4	Осуществление метрологической поверки изделий авиационной техники и участие в работах по стандартизации и сертификации	6	ПК 1.6, ОК 2	
Раздел 3	Оформление отчётных документов по практике		9	-
Тема 3.1 Обобщение материалов,	Содержание учебного материала:		-	-
	1	Правила оформления отчета по практике, конструкторской и технологической	3	ПК 1.3, ОК4, ОК 5

оформление отчета по практике, получение отзывов, характеристик, заполнение аттестационного листа. Получение зачета .		документации . Правила оформления пояснительной записки, схем, чертежей, рисунков , таблиц, оформление дневника практики.		
	Практические работы:		-	-
	1	Оформление и защита отчета по практике	6	ОК1,ОК 2
Всего:			216	-

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ

3.1. Вид, тип, форма проведения и база практики

Вид практики – производственная.

Тип (для производственной практики) – по профилю специальности.

Практика проводится концентрированно.

Местом проведения производственной (по профилю специальности) 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 в соответствии с Распоряжением декана факультета СПО № 11-СПО-5/17 от 07.03.2017г.

3.3. Информационное обеспечение практики

Учебная литература

1. Сибикин, М.Ю. Технология электромашиностроения: учебное пособие для ССУЗов.-М.: ИНФРА-М., 2017- 352с.www.dx.doi.org/10.12757/textbook

Ресурсы сети «Интернет»

1. Авиационные приборы и информационно - измерительные системы [Электронный ресурс] : [учеб. пособие] / В. А. Прилепский ; Федер. агентство по образованию, Самар. гос. аэрокосм. ун-т им. С. П. Королева [http://www.ssau.ru/files/education/uch_posob/Авиационные приборы-Прилепский](http://www.ssau.ru/files/education/uch_posob/Авиационные_приборы-Прилепский)

Необходимое программное обеспечение

1. прикладное программное обеспечение AutoCAD, PCAD

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 (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) 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;
- дневник практики.

Формы индивидуального задания, титульного листа отчета по практике, аттестационного листа и дневника практики представлены в РДО ГУАП. СМКО 3.171.

4.2 Контроль и оценка результатов прохождения практики

Контроль и оценка результатов прохождения производственной (по профилю специальности) практики осуществляется преподавателем при проверке дневников практики, отчетов, а также сдаче дифференцированного зачета.

Процедура оценивания по производственной (по профилю специальности) 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 (по профилю специальности) практики:

Результаты прохождения практики (формируемые компетенции, осваиваемые умения, приобретаемый практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов
Общие компетенции: ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных	Наблюдение за деятельностью обучающихся во время прохождения практики. Оценка сформированности компетенций (да-нет).

<p>задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	
<p>Профессиональные компетенции:</p> <p>ПК 1.1. Разрабатывать технологические процессы изготовления типовых деталей, проектирования простейшей оснастки и приспособлений и рассчитывать их элементы.</p> <p>ПК 1.2. Разрабатывать технологические процессы сборки и испытания типовых сборочных единиц авиационных приборов, проектирования простейшей оснастки и приспособлений.</p> <p>ПК 1.3. Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями Единой системы технологической документации (ЕСТД).</p> <p>ПК 1.4. Осуществлять анализ действующих технологических процессов и вносить предложения для решения возникающих проблем.</p> <p>ПК 1.5. Осуществлять контроль за соблюдением требований технологического процесса в соответствии с нормативной и технологической документацией.</p> <p>ПК 1.6. Осуществлять метрологическую поверку изделий и участвовать в работах по стандартизации и сертификации.</p>	<p>Контроль правильности и качества выполнения практических заданий.</p> <p>Контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий.</p> <p>Оценка сформированности компетенций (дана).</p>