

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧЕРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЛУХОВИЦКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора ГБПОУ МО
«Луховицкий авиационный техникум»
от «___» _____ 2022г. № ____ /УР
Директор ГБПОУ МО
«Луховицкий авиационный техникум»
_____ А.К.Шолохов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Профессионального модуля

**ПМ. 03 Организация и управление работой
структурного подразделения
специальность 24.02.01 Производство летательных**

аппаратов

РП.ПМ.03.24.02.01/39

2022г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее–ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **24.02.01 Производство летательных аппаратов**

Организация - разработчик: ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум»

Разработчик:

Ремишевская Валентина Сергеевна, преподаватель высшей категории ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум»

Бычкова Татьяна Александровна, преподаватель высшей категории ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум»

Антонова Любовь Ивановна, преподаватель ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум»

РАССМОТРЕНА
цикловой комиссией специальности
24.02.01 Председатель комиссии _____
Протокол № «_____» _____ 2022г.

СОГЛАСОВАНА
зам. директора по УР
ГБПОУ МО ЛАТ
_____ О.Ю. Корнеева
« » _____ 2022г.

Рецензенты:

_____ Председатель цикловой комиссии специальности
24.02.01 ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум»

А.В. Иванов Начальник агрегатно-сборочного цеха
АО «РСК «МиГ» ЛАЗ им. П.А. Воронина –
филиал АО «РСК «МиГ»

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 24.02.01 Производство летательных аппаратов

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Освоить производство летательных аппаратов» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК02	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК03	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК04	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК05	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК06	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК07	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК08	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК09	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ЛР 18	Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности.
ЛР 21	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, готовый к освоению новых компетенций в авиационной отрасли и к изменению условий труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития
ЛР 27	Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 33	Нацеленный на организацию управления работой структурного подразделения; осуществляющий эксплуатацию и ремонт летательных аппаратов; проверку и освоение объектов новой техники и технологии.
ЛР 38	Нацеленный на формирование полноценного кадрового резерва, создание эффективных механизмов продвижения резерва по карьерной лестнице.
ЛР 41	Нацеленный на повышение производительности труда;

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 3.1	Осуществлять руководство производственным участком и обеспечивать выполнение участком производственных заданий.
ПК 3.2	Проверять качество выпускаемой продукции и/или выполняемых работ.
ПК 3.3	Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности участка с применением ИКТ.
ПК 3.4.	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> • планирования и организации работы производственного участка; • проверки качества выпускаемой продукции или выполняемых работ; • оценки экономической эффективности производственной деятельности участка с применением ИКТ; • обеспечения безопасности труда на производственном участке;
уметь	<p>У1 планировать работу участка по установленным срокам производственных заданий по объему производства продукции (работ, услуг), заданной номенклатуре (ассортименту);</p> <p>У2 осуществлять в соответствии действующими законами и иными нормативными правовыми актами, регулирующими производственно-хозяйственную деятельность организации, руководство производственным участком;</p> <p>У3 своевременно подготавливать производство, проводить оперативное планирование работ коллектива исполнителей, составлять календарный план работы структурного подразделения, обеспечивать расстановку рабочих и бригад; обеспечивать исполнителей предметами и средствами труда;</p> <p>У4 контролировать соблюдение</p>

	<p>технологических процессов, оперативно выявлять и устранять причины их нарушения;</p> <p>У 5 производить взаимодействие с различными подразделениями;</p> <p>У 6 проверять качество выпускаемой продукции или выполняемых работ, осуществлять мероприятия по предупреждению брака и повышению качества продукции (работ, услуг);</p> <p>У 7 осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии, технической эксплуатации оборудования и инструмента, а также контроль за их соблюдением;</p> <p>У 8 анализировать результаты производственной деятельности, контролировать расходование фонда оплаты труда, установленного участка, обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;</p> <p>У 9 проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической, других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений с применением ИКТ;</p> <p>У 10 готовить предложения о поощрении рабочих или применении мер материального воздействия, о наложении дисциплинарных взысканий на нарушителей производственной и трудовой дисциплины;</p> <p>У 11 организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих и бригадиров, обучению их вторым и смежным профессиям, проводить воспитательную работу в коллективе;</p> <p>У 12 рассчитывать основные технико-экономические показатели производственной деятельности; оформлять документацию в соответствии с требованиями документационного обеспечения управления;</p> <p>У 13 использовать данные бухгалтерского учета и отчетности в практической деятельности;</p> <p>У 14 использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства для решения экономических и управленческих задач;</p>
<p>знать</p>	<p>З1 действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность организации, ГОСТы, ИСО (системы менеджмента качества);</p> <p>З2 основы менеджмента, структуру организации;</p> <p>З3 механизмы ценообразования, методы нормирования труда, формы и системы оплаты труда; основы управленческого учета;</p> <p>З4 цели и задачи структурного подразделения, рациональные методы планирования и организации производства;</p> <p>З5 основные технико-экономические показатели производственной деятельности; порядок разработки и оформления технической документации и ведения делопроизводства;</p> <p>З6 задачи и содержание автоматизированной системы управления производством; основы организации труда и управления;</p> <p>З7 правила техники безопасности, промышленной санитарии и охраны труда, виды и периодичность инструктажа</p>

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 495 часов

Из них на освоение МДК:351 час

На практики: производственную – 144 часов

Самостоятельная работа – 117 часов

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объём профессионального модуля, час.	В т.ч. В форме практ. подготовки	Объём профессионального модуля, час.								
				Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.							Консультации	Самостоятельная работа
				Обучение по МДК, в час.				Практики				
				все го, часов	Промежут. аттест	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	учебная часов	производственная			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ПК 3.1 - ПК 3.4 ОК 01- 09	Раздел 01. МДК 03.01 Управление и организация труда на производственном участке	231	40	231	8	40	20	-	-	-	77	
	Раздел 02. МДК 03.02 Трудовое право и охрана труда на производственном участке	72	10	72	-	10	-	-	-	-	24	
	Раздел 03. МДК 03.03 Дело производство производственного участка	48	12	48	-	12	-	-	-	-	16	
	Производственная практика	144							-	144	-	
	Всего:	495	62	351	8	62	20	-	144	-	117	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование Разделов и тем	Содержание учебного материала, Практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Кол-во часов
1	2		3
ПМ 03. Организация и управление работой структурного подразделения			1129
Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем.	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовых работ (проект)		Объем часов/зачетных единиц
1	2		3
МДК.03. 01 Управление и организация труда на производственном участке			
Раздел 1 Производственный участок. Рабочее место	Содержание		94+20+50
	Тема 1.1	Характеристика производственного участка. Рабочее место – понятие, классификация, условия труда.	4
	Тема 1.2	Типы производства. Исходные данные для проектирования и организации производственного участка	4
		Практические занятия: <i>Составить схему обслуживания и обеспечения рабочих мест на участке агрегатно-сборочного цеха. Самостоятельная работа. Работа с учебной литературой и материалом лекций. Привести примеры различных типов производства. Составить схему связи участка со службами цеха.</i>	4 6
Раздел 2 Планирование работы участка по объёму производства и заданной номенклатуре.	Тема 2.1	Расчёт необходимого количества оборудования и приспособлений.	2

	Тема 2.2	Расчёт необходимой численности рабочих и работающих на участке	2
	Тема 2.3	Вспомогательное и дополнительное оборудование. Коэффициент загрузки оборудования и рабочих мест.	4
	Тема 2.4	Мощность участка и коэффициент загрузки участка.	2
		Практические занятия. Рассчитать численность оборудования и приспособлений, персонала участка на заданную программу. Определить мощность участка и коэффициент загрузки. Самостоятельная работа. Работа с учебной литературой и материалом лекций. <i>Дать предложения по оптимизации численности персонала.</i>	8 8
Раздел 3. Организация обслуживания участка.	Тема 3.1	Снабжение участка деталями, нормальями, инструментом. Организация транспортных работ. Организация ремонта оборудования.	4 2 2 4
	Тема 3.2	Организация рабочих мест	
		Практическое занятие. Составить схему обслуживания рабочих мест. Самостоятельная работа. Работа с учебной литературой	
Раздел 4 Компоновка и планировка производственного участка.	Тема 4.1	Расчёт площади участка.	2
	Тема 4.2	Компоновка и планировка участка.	
		Практические занятия. Рассчитать площадь. <i>Разработать компоновку и планировку участка.</i> Самостоятельная работа. Работа с дополнительной учебной литературой по планировке и компоновке участков в агрегатно – сборочных цехах.	
Раздел 5. Рабочее время. Нормирование труда.	Тема 5.1	Рабочее время и его классификация. Методы изучения затрат рабочего времени. Первичные документы по учёту рабочего времени.	4

	Тема 5.2	Нормирование труда. Виды норм.	4
		Практические занятия. <i>Рассчитать полезную отдачу сборщика – клёпальщика на год. Отнормировать несложный техпроцесс, пользуясь отраслевым справочником.</i> Самостоятельная работа. <i>Работа с конспектом и учебной литературой. Выполнить анализ сверхплановых потерь рабочего времени.</i> <i>Сравнить виды норм и сделать выводы об их влиянии на рост производительности труда.</i>	4 6
Раздел 6. Организация руководства участком. Организация оплаты труда на участке.	Тема 6.1	Производственный мастер, начальник участка, их права и обязанности, ответственность	2
	Тема 6.2	Тарифная система. Повременная и сдельная формы оплаты труда. Документация, применяемая на участке для оплаты труда.	4
		Практические занятия. <i>Рассчитать фонд оплаты труда участка с применением сдельно – премиальной и повременно – премиальной форм оплаты труда.</i> Самостоятельная работа. <i>Работа с конспектом лекций и другими источниками.</i>	4 4
Раздел 7. Основные технико – экономические показатели работы производственного участка	Тема 7.1	Производственная программа. Валовая и товарная продукция, номенклатура, не завершённое производство.	2
	Тема 7.2	Расчёт планового фонда оплаты труда участка.	2
	Тема 7.3	Затраты участка на изготовление сборочной единицы. Калькуляция себестоимости.	2
	Тема 7.4	Сводная таблица основных технико – экономических показателей участка на год	2
		Практические занятия. <i>Выполнить расчёты технико – экономических показателей участка на год для выполнения заданной программы.</i> Самостоятельная работа. <i>Работа с конспектом и другими источниками. Сделать анализ факторов, влияющих на производительность труда и на снижение потребной численности рабочих. Провести анализ факторов, снижающих затраты на производство</i>	8 6

Раздел 8. Курсовое проектирование	Выполнить курсовой проект по организации производственного участка агрегатно – сборочного цеха для выполнения заданной программы по выпуску продукции. Самостоятельная работа. Дать выводы и предложения по снижению затрат на производство. <i>Окончательное оформление работы.</i>	20 4
МДК 03.01 Трудовое право и охрана труда на производственном участке		
Тема 1.1 Общие вопросы по охране труда	Содержание	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Термины и определения основных понятий в области охраны труда 2. Понятие рабочего времени 3. Виды инструктажа 4. Травматизм и заболеваемость на производстве 5. Расследование несчастных случаев. 6. Медицинские осмотры рабочих и служащих 7. Опасные и вредные производственные факторы 8. Средства индивидуальной защиты 9. Инструкции по охране труда 10. Пожарная безопасность на производстве 	
	В том числе, практических занятий	
	<p>Практическое занятие №1 Оформление акта по форме Н1 Практическое занятие № 2 Аттестация рабочих мест по условиям труда</p> <p>Самостоятельная работа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. доклад на тему: Средства коллективной защиты 2. доклад на тему: Психофизиологические требования к условиям труда 3. реферат на тему: Понятие о производственной санитарии 4. реферат на тему: Рабочее время подростков 5. презентация на тему: Основные понятия пожарной безопасности 6. реферат на тему: Универсальная схема оказания первой помощи 	
Тема 1.1 Труд и социальная защита	Содержание учебного материала:	24

	<ul style="list-style-type: none"> 7. Трудовое право, как отрасль права 8. Правовое регулирование занятости и трудоустройства 9. Трудовой договор, его виды. Заключение, изменение и прекращение трудового договора 10. Права и обязанности работника, работодателя. 11. Понятие рабочего времени, его виды 12. Понятие и виды времени отдыха 7. Трудовой распорядок. Дисциплина труда. 8. Профессиональное образование. Гарантии работников совмещающим работу с обучением. 9. Особенности регулирования труда отдельных категорий работников. 10. Защита трудовых прав работников. 		
	<p>В том числе, практических занятий</p> <p>Практическое занятие №1 Составление резюме</p> <p>Практическое занятие № Заполнение таблицы Виды отпусков</p>	4	
	<p>Самостоятельная работа:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.Подготовить фиксированные сообщения по вопросам темы «Заключение, изменение и прекращение трудового договора» 2.Написать заявление и составить приказ о приеме и увольнении с работы 3.Написать объяснительную по факту нарушения трудовой дисциплины. 4.Подготовить проект приказа о наложении дисциплинарного взыскания 5.Подготовить презентацию на тему «Рабочее время подростков» 6.Подготовить реферат на тему: Защита трудовых прав работников 	12	
МДК.03. 03 Делопроизводство на производственном участке.			
Раздел 1 Делопроизводство – определение, значение.	Содержание	20+10	
	Тема 1.1	Делопроизводство – деятельность по составлению, оформлению, хранению документов. Перечень основных документов на участке.	2
		Практические занятия: <i>Составить перечень документации, входящей и исходящей на участке. Указать их значение.</i>	4
		Самостоятельная работа. <i>Ознакомиться с основами делопроизводства в агрегатно- сборочном цехе.</i>	4

Раздел 2 Организация делопроизводства на производственном участке.	Тема 2.1	Техническая и технологическая документация на участке.	4
	Тема 2.2	Документация по учёту отработанного времени и выработки на участке.	2
		Практические занятия. <i>Заполнить примерные бланки документов по учету отработанного времени, бланки нарядов на выполненный объём работ, бланки требований для получения деталей и нормалей, материалов и инструментом.</i> <i>Дать характеристику основной технологической документации на участке.</i> Самостоятельная работа. <i>Работа с дополнительной литературой по теме с конспектированием некоторых разделов. Указать основные правила при работе с документами.</i>	8 6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет конструкции и проектирования авиационной техники:

- Комплект моделей авиационных изделий и их узлов, систем;
- Комплекты конструкторской документации;
- Действующая модель аэродинамической трубы;
- Комплект учебно-методической документации

Лаборатория Информационных технологий:

- Аппаратное обеспечение
- Автоматизированное рабочее место обучающегося:

Ноутбук

Компьютерная сеть

- Автоматизированное рабочее место преподавателя

Периферийное оборудование:

Принтер цветной

МФУ(копир+сканер+принтер).

Мультимедийное оборудование:

- Интерактивная доска + проектор
- Лицензионное программное обеспечение
- WinPro и Office Home and Business
- CAD/CAM системы: программно-аппаратный комплекс для выполнения

проектных работ с использованием компьютеров

- Графические редакторы
- Тестовая оболочка (сетевая версия)
- Электронная система и ЭУМК по компетенции
- Медиатека и электронные учебно-методические комплексы
- Электронные приложения на дисках, электронные учебники на дисках,

обучающие диски

- Электронные учебно-методические комплексы

Лаборатория «Студия компьютерной графики»

- Интерактивная доска
- Стол ученический
- Стул
- Интерактивный комплекс
- Доска аудиторная
- Стол
- Экран проекционный
- Жалюзи
- Монитор (12 шт.)
- Системные блоки(12шт)
- Программное обеспечение
- Коммутатор
- Учебные плакаты Интерактивный комплекс.
- Комплект чертежных инструментов.
- Набор моделей деревянных
- в ящиках 2 шт.
- Набор моделей металл для демонстрации разрезов 13 шт.
- Трехгранный угол для демонстрации основных плоскостей проекций

- Набор геометрических тел

Лаборатория Системы автоматизированного проектирования технологических процессов
совпроизводства летательных аппаратов и программирования систем ЧПУ:

- настольная панель управления, объединенная с СКБП, имитирующая станочный пульс управления;
- съемная клавиатура ЧПУ – панель тип расположения кнопок;
- лицензионное программное обеспечение для интерактивного NC-программирования в системе ЧПУ;
- симулятор стойки системы ЧПУ

Мастерская «Участок аддитивных

- установок» 3D-принтер;
- программное обеспечение Autodesk Inventor;
- персональный компьютер с монитором;
- usb флэш-накопитель;
- тележки;
- шкафы для заготовок готовой продукции;
- мойка;
- комплект обеспечения автономности;

Мастерская: «Слесарная»

- Набор слесарных инструментов
- Верстаки слесарные
- Поворотные стулья
- Тиски слесарные

Мастерская: «Фрезерная с участком станков с ЧПУ»

- Производственные цеха ПК №1 АО «РСК «МиГ»
- Станок фрезерный с числовым программным управлением
- Верстак слесарный
- Тиски
- Станок шевинговальный
- Станок зуборезный
- Токарный станок с числовым программным управлением (центровые, патронные, патронно-центровые и карусельные)
- Поворотный инструментальный магазин револьверного типа с логикой направления, опция: для инструментов с механизированным приводом
- Приспособления для установки инструмента
- Токарный расточной станок (Горизонтально-расточные станки; Координатно-расточные станки; Алмазно-расточные станки; Токарно-расточной станок)
- Токарно-карусельный станок (Специализированный с кольцевой план шайбой (для деталей кольцевого типа); Универсальный токарно-карусельный станок)
- Токарно-револьверный станок (для прутковых и патронных).
- Многоцелевой обрабатывающий центр с ЧПУ
- Сверлильно-расточной станок с ЧПУ
- Шлифовальный станок с ЧПУ
- Вспомогательное оборудование: Специальные и универсальные приспособления для станков фрезерной группы
- Грузоподъемные и транспортные механизмы для подъема и перемещения крупногабаритных деталей

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь издания печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Фетисов Г.П., Карпман М.Г., Тазетдинов Р.Г., Образцова З.А. Основы производства авиационных материалов. ОИЦ «Академия», 2017.
2. В.И. Ершов, В.В. Павлов, М.Ф. Каширин, В.С. Хухорев Технология сборки самолетов: Учебник для студентов авиационных специальностей вузов – Стереотипное издание. Перепечатка издания 1986 г. – М.: Альянс, 2015. – 456
3. Л.Х. Кокунина Основы аэродинамики: Учебник, 2-е изд., перераб. и доп. - Стереотипное издание. Перепечатка издания 1982 г. – М.; Альянс, 2015. – 197 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. www.uacrussia.ru
2. www.kr-magazine.ru
3. www.tsagi.ru
4. www.journal-off.info
5. www.academic.ru
6. www.viek.ru

3.2.3. Дополнительные источники

1. Банов М.Д. Технология и оборудование контактной сварки. – М.: Академия, 2008.
2. Бабурин Н.А. Построение и чтение чертежей. – М.: Высшая школа, 1987.
3. Войт Е.С., Ендогур А.И. и др. Проектирование конструкции самолетов. – М.: Машиностроение, 1987.
4. Гоцеридзе Р.М. Процессы формирования инструментов. – М.: Академия, 2007.
5. Зубанов Ф.В. Microsoft Windows 2000. – М.: Изд. Торговый дом «Русская редакция», 2000.
6. Левин А.И., Судов Е.В. Концепция и технологии компьютерного сопровождения процессов жизненного цикла изделий. – М.: НИЦ CALS – технологий «Прикладная логистика», 2001.
7. Норенков И.П., Кузьмик П.К. Информационная поддержка наукоемких изделий. – М.: Из-во МГТУ им. Баумана, 2002.
8. Полевой Г.В., Сухинин Г.К. Газоплазменная обработка металлов. – М.: Академия, 2005.
9. Романьчев Э.Т. и др. AUTOCAD. Практическое руководство. – М.: ДМК, Радиоисвязь, 1997.
10. Чернышев Г.Г. Технология электрической сварки плавлением. – М.: Академия, 2006.
11. Шульженко М.Н. Конструкция самолётов. – М.: Машиностроение, 1971.
12. Абибов А.А. и др. Технология самолетостроения. – М.: Машиностроение, 1982.
13. Борушек С.С., Кабаков Б.Я. и др. Терминология единой системы конструкторской документации. – М.: Издательство стандартов, 1990 г.
14. Бойцов В.В. и др. Сборка агрегатов самолета. – М.: Машиностроение, 1988.
15. Грошиков А.И., Малафеев В.А. Заготовительно-штамповочные работы в самолетостроении. – М.: Машиностроение, 1976.
16. Глаголев, М.Я. Гольдинов, С.М. Григоренко. Конструкция самолетов. – М.: Машиностроение, 1975.
17. Гребеньков О.А. Конструкция самолетов. – М.: Машиностроение, 1984.
18. Гиммельфарб А.Л. Основы конструирования в самолетостроении. – М.: Машиностроение, 1990.
19. Григорьев В.П., Сборка клепаных агрегатов самолетов и вертолетов. – М.: Машиностроение, 1975.

20. Григорьев В.П., Ганиханов Ш.В. Приспособления для узлов и агрегатов самолетов и вертолетов.–М. Машиностроение. 1977.
21. Житомирский Г.И. Конструкция самолетов.–М.,Машиностроение,1991.
22. Иконников А.Н. и др. Нормирование труда в машиностроении. – М.:Машиностроение,1983.
23. Ершов В.И. и др. Технология сборки самолетов.–М.:Машиностроение.1986.
24. Кваша А.Н., Медведев Д.Н., Приходько В.Е., Сергеев А.П. Технология производства летательных аппаратов: Учебник для средних учебных заведений. – М.: Машиностроение,1981.
25. Орлов П.И. Основы конструирования(т.т.1и2).–М.:Машиностроение,1988.
26. Тихомиров В.А. Основы проектирования самолетостроительных заводов и цехов.– М.: Машиностроение. 1975.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГОМОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Осуществлять руководство производственным участком и обеспечивать выполнение участком производственных заданий.	75% правильных ответов в области знания: планировать работу участка по установленным срокам производственных заданий по объему производства продукции	Тестирование
	умения планировать работу участка по установленным срокам производственных заданий по объему производства продукции(работ, услуг), заданной номенклатуре (ассортименту); осуществлять в соответствии с действующими законами и иными нормативными правовыми актами, регулирующими производственно-хозяйственную деятельность организации, руководство производственным участком; своевременно подготавливать производство, проводить оперативное планирование работ коллектива исполнителей, составлять календарный план работы структурного подразделения, обеспечивать расстановку рабочих и бригад; обеспечивать исполнителей предметами и средствами труда;	Практическая работа Экспертное наблюдение
	Практический опыт в проведении анализа работ коллектива исполнителей, составлять календарный план работы структурного подразделения, обеспечивать расстановку рабочих и бригад; обеспечивать исполнителей предметами и средствами труда	Практическая работа Экспертное наблюдение
ПК 3.2. Проверять качество выпускаемой продукции и/или выполняемых работ.	75% правильных ответов в области знания: планировать работу участка по установленным срокам производственных заданий по объему производства продукции	Тестирование

	<p>устанавливать пооперационный маршрут обработки деталей и сборки изделий в процессе их изготовления и контроля по всем операциям в технологической последовательности, устанавливать оптимальные режимы производства на простые виды продукции или ее элементы, применять прогрессивное технологическое оборудование, технологическую оснастку (заготовительно-штамповочное, режущее, сборочное, контрольное оборудование и оснастку)</p>	<p>Практическая работа Экспертное наблюдение</p>
	<p>Практический опыт Проведение испытаний и контроля качества продукции</p>	<p>Практическая работа Экспертное наблюдение</p>
<p>ПК 2.3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.</p>	<p>75% правильных ответов в области знания: Типовых технологических процессов производства деталей, сборки узлов и агрегатов</p>	<p>Тестирование</p>
	<p>умения определять способы получения заготовок; рассчитывать режимы обработки, нормы времени на изготовление и сборку с использованием существующих нормативов; вносить изменения в конструкторскую документацию и составлять извещения об изменениях</p>	<p>Практическая работа Экспертное наблюдение</p>
	<p>Практический опыт по увязки элементов изделий и оснастки по технологической цепочке их изготовления и сборки согласно схем базирования</p>	<p>Практическая работа Экспертное наблюдение</p>
<p>ПК 2.4. Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с требованиями ЕСКД.</p>	<p>75% правильных ответов в области знания: назначения и конструкцию типовых сборочных приспособлений и заготовительно-</p>	<p>Тестирование</p>

	штамповочной оснастки	
	умения по составлению карт технологического процесса, маршрутные и материальные карты, ведомости оснастки и другую технологическую документацию	Практическая работа Экспертное наблюдение
	Практический опыт Разработка рабочих проектов деталей и узлов в соответствии с Требованиями ЕСКД	Практическая работа Экспертное наблюдение
ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- выбирает способы решения профессиональных задач в части организации рабочего места, выбора материалов инструмента, оборудования для производства ЛА	Наблюдение, собеседование, наблюдение за процессами оценки и самооценки, видение путей самосовершенствования стремление к повышению квалификации
ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Наблюдение за организацией деятельности
ОК 03. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	-демонстрирует интерес к будущей профессии; -демонстрирует умение организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Наблюдение за организацией деятельности

<p>ОК 04. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Устанавливает контакт с членами группы; - Организует совместную деятельность, является ее активным участником; - Определяет свою позицию в зависимости от группы и ситуации, принимает личность каждого члена группы, учитывает позицию каждого участника; - создает доброжелательную атмосферу в коллективе владеет методиками сплочения коллектива и команды; - предупреждает и разрешает конфликтные ситуации; - устанавливает психологический контакт с субъектами взаимодействия; - использует разнообразные средства общения(визуальные, аудиальные и т. д.) 	<p>Наблюдение за организацией деятельности. Написание отчета по производственной практике</p>
<p>ОК05. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использовать нормы со Временного русского языка в речевом общении; - знать основные единицы языка в их функциональной предназначенности; владеть приемами создания и обработки владеет приемами создания и обработки разных видов текстов. 	<p>Наблюдение за организацией деятельности</p>
<p>ОК 06. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<ul style="list-style-type: none"> - описывать значимость своей профессии, сущность гражданско - патриотической позиции 	<p>Наблюдение за процессом взаимодействия. Проектная деятельность. Самоанализ деятельности. Наблюдение за процессом общения.</p>
<p>ОК 07. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий</p>	<ul style="list-style-type: none"> - анализирует возможные аварийные ситуации; - определяет последовательность действий персонала в аварийных ситуациях; - осуществляет самоконтроль качества выполненной работы. 	<p>Наблюдение за организацией деятельности. Выполнение практических работ и индивидуальных заданий практики</p>
<p>ОК 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует методику самостоятельных занятий по физической культуре; - демонстрирует средства и методы развития основных физических качеств 	<p>Наблюдение за организацией деятельности. Выполнение практических работ и индивидуальных заданий практики</p>

ОК 09. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	-демонстрирует навыки использования прикладных компьютерных программ в профессиональной деятельности	Наблюдение за организацией деятельности. Выполнение практических работ и индивидуальных заданий практики
ЛР18 Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности.	Знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности; умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ЛР 21 Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, готовый к освоению новых компетенций в авиационной отрасли и к изменению условий труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития	Знание новых технологий и тенденций в мировом и отечественном авиастроении; Умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие авиационной отрасли	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ЛР 27 Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	Знание новых технологий и тенденций в мировом и отечественном авиастроении; Умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие авиационной отрасли	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ЛР 33 Нацеленный на организацию и управление работой структурного подразделения; осуществляющий эксплуатацию и ремонт летательных аппаратов; проверку и освоение объектов новой техники и технологии.	способность применения знаний для решения профессиональных задач; демонстрация навыков и умений организовывать и выполнять работу управления структурным подразделением; умение использовать нормативную документацию	Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике
ЛР 38 Нацеленный на формирование полноценного кадрового резерва, создание эффективных механизмов продвижения резерва по карьерной лестнице.	способность применения знаний для решения профессиональных задач; демонстрация навыков и умений организовывать и выполнять работу управления структурным подразделением; умение использовать нормативную документацию	Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике

ЛР 41 Нацеленный на повышение производительности труда	способность применения знаний для решения профессиональных задач; демонстрация навыков и умений организовывать и выполнять работу управления структурным подразделением; умение использовать нормативную документацию	Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике
--	---	--