

ПРИМЕРНАЯ ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

«ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Уровень профессионального образования

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Профессия 24.01.01 Слесарь- сборщик авиационной техники

На базе основного общего образования

Квалификация (и) выпускника

«Слесарь - сборщик авиационной техники»

**Утверждено протоколом
Федерального учебно-методического
объединения по УГПС _____:**

(реквизиты утверждающего документа)

**Зарегистрировано в
государственном реестре
примерных основных
образовательных программ:**

(регистрационный номер)

Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № _____ от _____
(реквизиты утверждающего документа)

2022 год

Настоящая примерная основная образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» (Далее ПООП-П) по профессии 24.01.01 Слесарь- сборщик авиационной техники среднего профессионального образования (далее – ПООП-П, ПООП-П СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 24.01.01 Слесарь- сборщик авиационной техники, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 27 апреля 2022 г. № 287.

ПООП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 24.01.01 Слесарь- сборщик авиационной техники, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ПООП-П содержит обязательную часть образовательной программы для работодателя и предполагает вариативность для сетевой формы реализации образовательной программы.

Организация-работодатель:	Филиал АО «Компания «Сухой» «КнААЗ им. Ю.А. Гагарина»
Организация-разработчик:	Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Губернаторский авиастроительный колледж г. Комсомольска-на-Амуре (Межрегиональный центр компетенций)»
Экспертные организации:	

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	8
4.1. Общие компетенции.....	8
4.2. Профессиональные компетенции	11
Раздел 5. Примерная структура образовательной программы	22
5.1. Примерный учебный план	Ошибка! Закладка не определена.
5.2. Примерный план обучения на предприятии (на рабочем месте).....	24
5.3. Примерный календарный учебный график.....	Ошибка! Закладка не определена.
5.4. Примерная рабочая программа воспитания.....	30
5.5. Примерный календарный план воспитательной работы	30
Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы	31
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	31
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы ...	39
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	41
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	41
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	42
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	42
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	43
Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы.....	43
Приложение 1 Модель компетенций выпускника	
Приложение 2 Программы профессиональных модулей	
Приложение 3 Программы учебных дисциплин/междисциплинарных модулей	
Приложение 4 Примерная рабочая программа воспитания	
Приложение 5 Примерные оценочные материалы для ГИА	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ПООП-П по профессий 24.01.01 Слесарь- сборщик авиационной техники разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 24.01.01 Слесарь- сборщик авиационной техники, утвержденного приказом Минпросвещения России от 27 апреля 2022 г. № 287(далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ПООП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 24.01.01 Слесарь- сборщик авиационной техники , планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ПООП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии 24.01.01 Слесарь- сборщик авиационной техники. При разработке образовательной программы учитывают сквозную реализацию общеобразовательных дисциплин.

Для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования блок общеобразовательных дисциплин не учитывается.

1.2. Нормативные основания для разработки ПООП-П:

Общие:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 27 апреля 2022 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 24.01.01 Слесарь- сборщик авиационной техники, код наименование»;
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2021 года № 469 «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь- сборщик летательных аппаратов».

– Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. N 1681 "О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования" (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 N 513 (ред. от 01.06.2021) "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 N 29322).

Со стороны образовательной организации:

– распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 «Р-98 "Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования";

– письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);

– локальные нормативные акты образовательной организации содержащие нормы, регулирующие образовательные отношения, в пределах своей компетенции в соответствии с законодательством Российской Федерации по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности, в том числе регламентирующие правила приема обучающихся, режим занятий обучающихся, формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, порядок и основания перевода, отчисления и восстановления обучающихся, порядок оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между образовательной организацией и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся. (перечень ЛНА указывается образовательной организацией при разработке образовательной программы с реквизитами);

– Положение о стандартах Ворлдскиллс (утверждено Правлением Союза (Протокол №1 от 09.03.2017), одобрено Решением Экспертного совета при Союзе «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» (Протокол №20/02 от 22.02.2017);

– Техническое описание компетенции «Производственная сборка изделий авиационной техники» WSI 06 CNC Turning, 2017;

– Договор о взаимном сотрудничестве по подготовке квалифицированных кадров для Филиала АО «Компания «Сухой» «КнААЗ им.Ю.А.Гагарина» № 00208-02-21 от 01 октября 2021 г.

Со стороны работодателя:

– Положение «Наставничество. Организация и порядок проведения» П 02.77.018-2016.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП-П – примерная основная образовательная программа «Профессионалитет»;
 ОК – общие компетенции;
 ПК – профессиональные компетенции;
 ЛР – личностные результаты;
 ПС – профессиональный стандарт,
 ОТФ – обобщенная трудовая функция;
 ТФ – трудовая функция;
 СГ – социально-гуманитарный цикл;
 ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;
 П – профессиональный цикл;
 МДМ – междисциплинарный модуль;
 ПМ – профессиональный модуль;
 МДК – междисциплинарный курс;
 ДЭ – демонстрационный экзамен;
 ГИА – государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: «Слесарь - сборщик авиационной техники».

Выпускник образовательной программы по квалификации «Слесарь - сборщик авиационной техники» осваивает общие¹ виды деятельности: **ВД 1** Сборка узлов, отсеков, панелей, систем летательных аппаратов, проверка и испытание систем, стыковка сопрягаемых поверхностей агрегатов; **ВД 2** Сборка клепка узлов, агрегатов и силовых конструкций летательных аппаратов и междисциплинарный модуль **МДМ.01** Машиностроение.

Направленность образовательной программы, при сетевой форме реализации программы, конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующий вид деятельности²

Наименование направленности (в соответствии с квалификацией работодателя)	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
Филиал АО «Компания «Сухой» «КнААЗ им.Ю.А.Гагарина»	
Профессия «Сборщик-клепальщик»	ВД 3. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих «Сборщик – клепальщик»

¹ Общий вид деятельности является обязательным к освоению при выборе любой направленности.

² Перечень направленностей в ПООП-П указывается в полном объеме (все возможные сочетания, предусмотренные примерным учебным планом), а образовательная организация выбирает наименование направленности самостоятельно, в зависимости от выбранной траектории.

Получение образования по профессии 24.01.01 Слесарь - сборщик авиационной техники допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации «Слесарь – сборщик авиационной техники»: 1476 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации «Слесарь – сборщик авиационной техники»: 10 месяцев.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 2952 академических часов, со сроком обучения 1 год 10 месяцев

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников³: 25. Ракетно-космическая промышленность, 17. Транспорт, 32. Авиастроение.

3.2. Модель компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы Професионалитета (Приложение 1)⁴.

3.3. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Виды деятельности	
ВД 1 Сборка узлов, отсеков, панелей, систем летательных аппаратов, проверка и испытание систем, стыковка сопрягаемых поверхностей агрегатов	ПМ.01 Сборка узлов, отсеков, панелей, систем летательных аппаратов, проверка и испытание систем, стыковка сопрягаемых поверхностей агрегатов
ВД 2 Сборка клепка узлов, агрегатов и силовых конструкций летательных аппаратов	ПМ.02 Сборка и клепка узлов, агрегатов и силовых конструкций летательных аппаратов
ВД, сформированные ОО совместно с работодателем	
ВД 3 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих	ПМд.01 Дополнительная смежная профессия «Сборщик-

³ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

⁴ Разрабатывается образовательной организацией и работодателем.

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции ⁵	Код	Знания, умения ⁶
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи;
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		Уо 01.05	составлять план действия;
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		Уо 01.08	реализовывать составленный план;
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Зо 01.01	Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
Зо 01.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для	Уо 02.01	Умения: определять задачи для поиска информации;
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации;
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;

⁵ Компетенции формулируются как в п.3.2 ФГОС СПО.

⁶ Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности). При этом присваивают соответствующие коды, соблюдая последовательную нумерацию.

	выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Зо 02.01	Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		Зо 02.02	приемы структурирования информации;
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.01	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею;
		Уо 03.09	определять источники финансирования
		Зо 03.01	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации;
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов;
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации;
Зо 03.07	кредитные банковские продукты		
ОК 04	Эффективно	Уо 04.01	Умения: организовывать работу коллектива

	взаимодействовать и работать в коллективе и команде		и команды;
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Зо 04.01	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Зо 05.01	Знания: особенности социального и культурного контекста;
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Уо 06.01	Умения: описывать значимость своей профессии (специальности);
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
		Зо 06.01	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Зо 07.01	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;

		Зо 07.04	принципы бережливого производства;
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Уо 08.01	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности)
		Зо 08.01	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности);
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
		Зо 09.01	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
		Зо 09.04	особенности произношения;
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности.

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции ⁷	Код ⁸	Показатели освоения компетенции ⁹
-------------------	---	------------------	--

⁷ Перечисляются профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности п.3.3 ФГОС СПО и 3.2 ПООП. *Виды деятельности и профессиональные компетенции могут быть дополнены по запросам*

ВД 1 Сборка узлов, отсеков, панелей, систем летательных аппаратов, проверка и испытание систем, стыковка сопрягаемых поверхностей агрегатов	ПК 1.1. Производить разметку, сборку и установку отдельных узлов и систем летательных аппаратов	Н 1.1.01	Навыки/практический опыт: подготовка слесарных и измерительных инструментов	
		Н 1.1.02	подготовка инструментов и приспособлений для разметки	
		Н 1.1.03	разметка поступивших на сборку деталей вручную или с применением оснастки и приборов	
		Н 1.1.04	взаимная подгонка деталей с помощью слесарных инструментов	
		Н 1.1.05	сборка узла на технологическом крепеже	
		Н 1.1.06	снятие зажимного устройства	
		У 1.1.01	Умения: сверлить отверстия по разметке	
		У 1.1.02	развертывать отверстия	
		У 1.1.03	осуществлять подгонку деталей и шабрение	
		У 1.1.04	применять конструкторскую, технологическую документацию и электронные модели при выполнении слесарно-сборочных работ	
		З 1.1.01	Знания: порядок сборки и разборки узлов летательных аппаратов по сборочным отверстиям	
		З 1.1.02	правила работы с конструкторской, технологической документацией и электронными моделями	
		З 1.1.03	методы разметки деталей	
		З 1.1.04	правила установки деталей в сборочное положение по разметке	
		З 1.1.05	основные сведения о техническом черчении, допусках и посадках, качествах, параметрах шероховатости поверхностей	
		ПК 1.2. Выполнять операции по слесарной обработке деталей по 8-11	Н 1.2.01	Навыки/практический опыт: подготовка слесарных и измерительных инструментов
			Н 1.2.02	сверление отверстий в том числе глухих, с точностью по 12-14 качеству

работодателя (профильной организации), в том числе предусматривающих формирование навыков обучающихся по освоению профессиональных компетенций для цифровой экономики (Раздел 3 ПООП-П)

⁸ Коды присваиваются при разработке образовательной программы.

⁹ Навыки/практический опыт, умения и знания по каждой из компетенций указываются разработчиком ПООП-Пс учетом требований ПС и выбранной специфики.

	квалитету	Н 1.2.03	разметка контуров детали по шаблону
		Н 1.2.04	нарезание резьбы метчиками в деталях и сборочных единицах
		Н 1.2.05	резка, ножовка и опиловка
		Н 1.2.06	обработка поверхности наждачным полотном
		Н 1.2.07	удаление задигов и забоев
		У 1.2.01	Умения: применять СИЗ
		У 1.2.02	применять средства измерения и контроля при выполнении слесарной обработки металлов
		У 1.2.03	применять конструкторскую, технологическую документацию и электронные модели при выполнении слесарных работ
		У 1.2.04	выбирать режущий инструмент для сверления отверстий и нарезания резьбы метчиками в деталях и сборочных единицах
		У 1.2.05	применять при сверлении отверстий пневмо- и электродрели
		У 1.2.06	соблюдать установленную технологической документацией последовательность сверления отверстий и нарезания резьбы
		У 1.2.07	выполнять разметочные операции при выполнении слесарных работ
		У 1.2.08	осуществлять резку и опиловку при выполнении слесарных работ
		У 1.2.09	удалять поверхностные дефекты при выполнении слесарных работ
		У 1.2.10	выполнять слесарные операции по обработке и пригонке деталей с точностью по 12 - 14-му качеству
		З 1.2.01	Знания: порядок сборки и разборки простых узлов и агрегатов летательных аппаратов
		З 1.2.02	основные сведения о конструкции собираемых узлов и агрегатов летательных аппаратов
		З 1.2.03	виды, назначение и правила использования средств измерения и контроля
		З 1.2.04	виды, назначение и правила использования технологической оснастки при выполнении слесарных работ

		З 1.2.05	основные сведения о техническом черчении, допусках и посадках, качествах, параметрах шероховатости поверхностей
		З 1.2.06	правила чтения конструкторской и технологической документации
		З 1.2.07	правила и последовательность выполнения слесарных работ
		З 1.2.08	виды и причины дефектов при выполнении слесарных работ
		З 1.2.09	основы слесарного дела в объеме выполняемых работ
	ПК 1.3. Производить сборку-разборку и демонтаж узлов летательных аппаратов, отдельных систем и узлов авиационных двигателей, проверку, испытание и отработку систем при стыковке	Н 1.3.01	Навыки/практический опыт: стыковки и нивелировки агрегатов с обработкой поверхностей и отверстий по 7-10 квалитетам
		Н 1.3.02	устранение дефектов, проверка взаимодействия агрегатов
		У 1.3.01	Умения: собирать, нивелировать, регулировать и стыковать агрегаты, проверять их взаимодействие
		У 1.3.02	обрабатывать стыкуемые поверхности и отверстия по 7-10 квалитетам, устранять дефекты
		У 1.3.03	пользоваться точными измерительными приборами, инструментом, тарированными ключами
		З 1.3.01	Знания: технологические условия на монтаж, обработку, регулировку монтируемых агрегатов,
		З 1.3.02	взаимодействие и принцип работы монтируемых агрегатов,
		З 1.3.03	сложные общесборочные чертежи,
		З 1.3.04	правила пользования точным измерительным инструментом и приборами
		З 1.3.05	устройство стыковочных стендов
	ПК 1.4. Производить сборку узлов авиационных изделий с применением различных методов базирования	Н 1.4.01	Навыки/практический опыт: подготовка слесарных и измерительных инструментов
		Н 1.4.02	установка обшивки в приспособление в рабочее положение, фиксация
		Н 1.4.03	сверление сборочных отверстий для установки фиксаторов
		Н 1.4.04	сверление сборочных отверстий в сопрягаемых деталях

		Н 1.4.05	соединение деталей с установкой по сборочным отверстиям элементов фиксации
		Н 1.4.06	выполнение отверстий окончательного диаметра в соединяемых деталях заклепками (болтами и болт-заклепками), в том числе с натягом, установка крепежных элементов
		Н 1.4.07	разделение собираемого узла на сборочные единицы
		Н 1.4.08	определение базовых деталей в сборочных единицах
		Н 1.4.09	сборка по базовой поверхности каждой сборочной единицы
		У 1.4.01	Умения: применять конструкторскую, технологическую документацию и электронные модели при выполнении работ
		У 1.4.02	устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации
		У 1.4.03	выполнять сборочные операции с применением необходимой технологической оснастки
		У 1.4.04	применять шаблоны для фиксации обшивки по базовым отверстиям
		У 1.4.05	обрабатывать отверстия с точностью по 8 - 10-му качеству
		У 1.4.06	обеспечивать взаимное расположение и фиксацию собираемых деталей по сборочным отверстиям
		У 1.4.07	устанавливать крепежные элементы при сборке узлов летательных аппаратов
		У 1.4.08	применять средства измерения и контроля при выполнении слесарно-сборочных работ
		З 1.4.01	Знания: порядок сборки и разборки узлов летательных аппаратов по сборочным отверстиям
		З 1.4.02	правила работы с конструкторской, технологической документацией и электронными моделями
		З 1.4.03	основные сведения о конструкции собираемых узлов и агрегатов

			летательных аппаратов
		З 1.4.04	виды, назначение и правила использования средств измерения и контроля
		З 1.4.05	правила эксплуатации пневмо- и электроинструмента, требования охраны труда, применяемые СИЗ
		З 1.4.06	виды, назначение и правила использования технологической оснастки при выполнении слесарно-сборочных работ
		З 1.4.07	методы определения взаимного расположения собираемых деталей
		З 1.4.08	методы выполнения сборочных отверстий в паре конструктивно связанных деталей
		З 1.4.09	правила выбора базовой детали из конструктивно связанных деталей
		З 1.4.10	порядок установки деталей в процессе сборки
		З 1.4.11	методы установки и снятия фиксаторов
		З 1.4.12	порядок обработки отверстий до требуемого размера для выполнения болтовых и болт-заклепочных соединений, в том числе с натягом
		З 1.4.13	правила установки крепежных элементов в сборочные отверстия
		З 1.4.14	основные сведения о техническом черчении, допусках и посадках, качествах, параметрах шероховатости поверхностей
	ПК 1.5. Выполнять соединение систем авиационных двигателей различными по конструкции соединителями	Н 1.5.01	Навыки/практический опыт: разборки и расконсервации двигателей и агрегатов
		Н 1.5.02	расконсервации систем двигателя и консервация
		Н 1.5.03	подготовки инструмента к работе
		Н 1.5.04	выполнения различных видов соединений трубопроводов
		Н 1.5.05	установка с подгонкой по месту шпангоутов, концевых обтекателей крыла
		Н 1.5.06	установка на легкие летательные аппараты двигателей с нивелировкой и стыковкой каналов
		У 1.5.01	Умения: производить разборку двигателя, удалять смазку с деталей и узлов двигателя

		У 1.5.02	производить монтаж узлов и систем двигателя в соответствии с технической документацией
		З 1.5.01	Знания: технологические процессы сборки, типы и устройства ступеней, устройства двигателей, виды консервации двигателя и способы расконсервации
		З 1.5.02	основные виды инструментов и сборочной оснастки
		З 1.5.03	основные виды смазки и способы ее удаления
		З 1.5.04	способы стопорения резьбовых соединений
ПК 1.6. Выполнять слесарно-сборочные операции по сборке и установке узлов и агрегатов на изделия ракетно-космической техники		Н 1.6.01	Навыки/практический опыт: испытаний на герметичность агрегатов и систем
		Н 1.6.02	стыковка силовых узлов крыла с фюзеляжем с разделкой отверстий в разделочном стенде
		У 1.6.01	Умения: производить промывку и испытание на герметичность агрегатов и систем, пользоваться течеискателями
		У 1.6.02	управлять испытательными стендами и настраивать их
		У 1.6.03	производить доработку сложных деталей и узлов летательных аппаратов из композиционных материалов и сотовых конструкций
		З 1.6.01	Знания: устройства, настройку контрольно-измерительных приборов
		З 1.6.02	правила пользования наземными стендами и установками для испытаний, технические условия на испытания различных систем
ПК 1.7. Осуществлять производство деталей, узлов, агрегатов, элементов бортовой кабельной сети, электросборок и систем летательных аппаратов		Н 1.7.01	Навыки/практический опыт: соединение сборочных единиц между собой в последовательности, установленной технологическим порядком сборки
		Н 1.7.02	подгонка собираемых деталей и узлов
		Н 1.7.03	окончательная сборка узлов по базовым поверхностям
		У 1.7.01	Умения: осуществлять подгонку собираемых деталей и узлов

		У 1.7.02	применять конструкторскую, технологическую документацию и электронные модели при выполнении работ
		У 1.7.03	производить монтаж реле катапультируемых сидений, крышек, люков
		У 1.7.04	производить предварительную регулировку систем управления
		З 1.7.01	Знания: порядок работы слесарно-сборочным инструментом
		З 1.7.02	виды соединений при сборке узлов по базовым деталям
ПК 1.8. Производить монтаж-демонтаж бортовой кабельной сети, приборного, электро- и радиооборудования, электросборок и систем летательных аппаратов с использованием конструкторской документации на детали, узлы, агрегаты, монтажные и принципиальные схемы бортового электрооборудования, монтажные схемы подсистем	Н 1.8.01	Навыки/практический опыт: изготовление, монтаж и демонтаж участков кабельной сети, элементов бортовой кабельной сети, электроблоков и систем летательных аппаратов	
	У 1.8.01	Умения: применять конструкторскую, технологическую документацией, электронные модели при выполнении работ	
	З 1.8.01	Знания: основные сведения о конструкции собираемых узлов и агрегатов летательных аппаратов	
	З 1.8.02	виды, назначение и правила использования средств измерения и контроля	
		З 1.8.03	правила эксплуатации пневмо- и электроинструмента
ВД 2 Сборка и клепка узлов, агрегатов и силовых конструкций летательных аппаратов	ПК 2.1. Выполнять клепальные работы при стапельной сборке авиационных агрегатов	Н 2.1.01	Навыки/практический опыт: подготовки инструмента, оборудования и оснастки к выполнению работ
		Н 2.1.02	закрепление установочных элементов каркаса в сборочном приспособлении
		Н 2.1.03	сверление отверстий под заклепки по направляющим отверстиям и по разметке

		Н 2.1.04	соединение установленных деталей заклепками и другим крепежом	
		У 2.1.01	Умения: фиксировать детали и узлы в сборочном приспособлении и между собой	
		У 2.1.02	пользоваться сборочной оснасткой и инструментом	
		У 2.1.03	применять средства измерения и контроля при выполнении слесарно-сборочных работ	
		З 2.1.01	Знания: назначение, взаимодействие и конструкцию узлов и агрегатов летательных аппаратов	
		З 2.1.02	технологические процессы всех видов слесарной обработки материалов	
		З 2.1.03	назначение и правила пользования простым механизированным оборудованием и инструментом	
		З 2.1.04	виды, назначение и правила использования технологической оснастки при выполнении слесарно-сборочных работ	
		З 2.1.05	порядок сборки и разборки узлов летательных аппаратов по сборочным отверстиям	
	ПК 2.2. Выполнять установку деталей летательных аппаратов последующей клепкой	с	Н 2.2.01	Навыки/практический опыт: сборка узлов и агрегатов средней сложности по чертежам и технологиям, установки агрегатов на изделия без нивелировки
			У 2.2.01	Умения: выполнять все виды слесарной обработки материалов,
			У 2.2.02	выполнять отверстия под заклепки и болты
			У 2.2.03	производить соединения деталей заклепками и болтами
			У 2.2.04	осуществлять предварительную сборку отдельных агрегатов летательных аппаратов с креплением на технологические болты
			У 2.2.05	выбирать ручные и механизированные слесарно-сборочные инструменты, и приспособления для сборки узлов летательных аппаратов
У 2.2.06			выделять базовые детали в сборочных единицах	

		У 2.2.07	выполнять соединение деталей при помощи крепежных элементов
		У 2.2.08	осуществлять болтовые соединения с зазором и натягом
		У 2.2.09	стопорить резьбовые соединения
		З 2.2.01	Знания: конструктивные особенности и устройство авиационных узлов, отсеков, панелей, агрегатов летательных аппаратов
		З 2.2.02	правила работы с конструкторской, технологической документацией, электронными моделями
		З 2.2.03	правила рациональной организации труда на рабочем месте
	ПК 2.3. Выполнять процесс клепки на сверлильно-клепальных автоматах и прессах	Н 2.3.01	Навыки/практический опыт: применять конструкторскую, технологическую документацию при выполнении работ
		Н 2.3.02	выполнять контроль сборочных операций с использованием средств измерений и контроля
		Н 2.3.03	обеспечивать правильное сопряжение деталей при их сборке
		Н 2.3.04	соединять набор деталей с применением переносной пневмоскобы или переносного пресса
		У 2.3.01	Умения: Применять элементы технологического крепления при сборке узлов летательных аппаратов
		У 2.3.02	выполнять постановку крепежных элементов
		У 2.3.03	выполнять расклепывание заклепок с применением переносной пневмоскобы или стационарного пресса
		З 2.3.01	Знания: виды, назначение и правила использования технологической оснастки при выполнении слесарно-сборочных работ
		З 2.3.02	порядок сборки и доработки узлов летательных аппаратов
		ПК 2.4. Выполнять сборку, клепку и	Н 2.4.01

ремонт узлов и соединений летательных аппаратов с применением ударной клепки	Н 2.4.02	установка крепежных элементов
	Н 2.4.03	расклепывание заклепок
	У 2.4.01	Умения: выполнять сборку и регулировку узлов и агрегатов летательных аппаратов с доводкой внешних обводов и стыкуемых поверхностей
	У 2.4.02	выполнять соединение и крепление деталей узлов летательного аппарата ударным методом клепки
	У 2.4.03	применять измерительные средства при выполнении слесарно-сборочных работ
	З 2.4.01	Знания: виды, назначение и правила использования средств измерения и контроля
	З 2.4.02	конструктивные особенности сборочных приспособлений
	З 2.4.03	правила работы с конструкторской и технологической документацией
ПК 2.5. Выполнять сборку и клепку узлов и соединений летательных аппаратов с использованием прессовой клепки	Н 2.5.01	Навыки/практический опыт: сверление отверстий под заклепки и крепеж с односторонним подходом по направляющим отверстиям и по разметке
	Н 2.5.02	соединение деталей заклепками и крепежом с односторонним подходом
	У 2.5.01	Умения: устанавливать панели с применением заклепок
	У 2.5.02	обеспечить правильное сопряжение деталей при их сборке
	У 2.5.03	соединять конструктивно силовой набор деталей заклепками с применением переносной пневмоскобы или стационарного прессы
	З 2.5.01	Знания: правила работы переносной пневмоскобой, стационарным прессом
	З 2.5.02	основные сведения о техническом черчении, допусках и посадках, качествах, параметрах шероховатости поверхностей

Раздел 5. Примерная структура образовательной программы

5.1. Примерный учебный план¹⁰

5.1.1. Примерный учебный план по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих

24.01.01 Слесарь-сборщик авиационной техники

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Рекомендуемый семестр изучения
				Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практики	Самостоятельная работа ¹¹	Промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Общеобразовательный цикл		1476		721	731			42	
Базовые дисциплины		874		399	453			22	
ООД1	Русский язык	98		52	40			6	1-2
ООД2	Литература	78		38	38			2	1-2
ООД3	Родная литература	32		19	12			1	1-2
ООД4	Иностранный язык	117		64	51			2	1-2
ООД5	История	117		64	51			2	1-2
ООД6	Физическая культура	117		6	109			2	1-2
ООД7	Основы безопасности жизнедеятельности	72		48	22			2	1-2
ООД8	Астрономия	36		23	12			1	1-2
ООД9	Обществознание	117		53	62			2	1-2
ООД 10	Естествознание	90		32	56			2	1-2
Дополнительные дисциплины		96		55	39			2	

¹⁰ Структура примерного учебного плана представлена в соответствии с макетом ФГОС СПО 2021 года. Образовательные организации, реализующие образовательные программы по ФГОС СПО 2013–2020 годов берут за основу учебные циклы, отраженные во ФГОС СПО.

¹¹ Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины, междисциплинарного курса.

ООД 11	География	36		12	23			1	1-2
ООД 12	Экология	60		43	16			1	1-2
Профильные дисциплины		506		249	239			18	
ООД 13	Математика	243		145	92			6	1-2
ООД 14	Информатика	117		21	90			6	1-2
ООД 15	Физика	146		83	57			6	1-2
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	216	103	105	103		2	6	
СГ.01	История России	36	14	19	14		2	1	3-4
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	36	35		35			1	3-4
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	36	10	25	10			1	3-4
СГ.04	Физическая культура	36	34	1	34			1	3-4
СГ.05	Основы бережливого производства	36	0	35				1	3-4
СГ.06	Основы финансовой грамотности	36	10	25	10			1	3-4
ОПБ	Обязательный профессиональный блок	1260	845	205	227		24	42	
МДМ.01	Машиностроение	216	102	96	102		12	6	
ОП.01	Материаловедение	36	14	19	14		2	1	3-4
ОП.02	Техническое черчение	36	30	3	30		2	1	3-4
ОП.03	Допуски, посадки и технические измерения	36	14	19	14		2	1	3-4
ОП.04	Конструкция летательных аппаратов	36	12	21	12		2	1	3-4
ОП.05	Информационные технологии в профессиональной деятельности	36	26	7	26		2	1	3-4
ОП.06	Охрана труда	36	6	27	6		2	1	3-4
П	Профессиональный цикл	900	743	109	125		12	36	
ПМ.01	Сборка узлов, отсеков, панелей, систем летательных аппаратов, проверка и испытание систем, стыковка сопрягаемых поверхностей агрегатов	360	298	42	58		6	14	
МДК 01.01	Сборка, стыковка, проверка и испытание систем летательных аппаратов	108	58	42	58		6	2	3-4
УП.01	Учебная практика	144	138					6	3
ПП.01	Производственная практика	108	102					6	4
ПМ.02	Сборка и клепка узлов, агрегатов и силовых конструкций летательных аппаратов	396	315	63	39		4	14	
МДК 02.01	Сборка и клепка узлов, агрегатов и силовых конструкций	108	39	63	39		4	2	1-2

	летательных аппаратов								
УП.02	Учебная практика	180	174					6	1-3
ПП.02	Производственная практика	108	102					6	4
ДПБ.00	Дополнительный профессиональный блок								
ПМд.01	Дополнительная смежная профессия «Сборщик-клепальщик»	144	130	4	28		2	8	5-6
МДКд 01.01	Профессия «Сборщик-клепальщик»	36	28	4	28		2	2	5-6
УПд.01	Учебная практика	108	102					6	5-6
Вариативная часть образовательной программы		108							
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация ¹²	36							
Итого:		2952							

5.2. Примерный план обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		ПК/ОК код (или Н/ПО, У, З, Уо, Зо)	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка ¹³	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название					
1.	УП.01 Учебная практика	ПМ.01	Сборка узлов, отсеков, панелей, систем летательных аппаратов, проверка и испытание систем, стыковка сопрягаемых поверхностей агрегатов	ПК 1.1 – ПК 1.8, ОК 01 - 09	144	3	Слесарный участок	
2.	ПП.01 Производственная практика	ПМ.01	Сборка узлов, отсеков, панелей, систем летательных аппаратов, проверка и испытание систем, стыковка сопрягаемых поверхностей	ПК 1.1 – ПК 1.8, ОК 01 - 09	108	3	Слесарный участок	

¹² Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена

¹³ Освещение указано в п. 6.1.2.5

			агрегатов					
3.	УП.02 Учебная практика	ПМ.02	Сборка и клепка узлов, агрегатов и силовых конструкций летательных аппаратов	ПК 2.1 – ПК 2.5, ОК 01 - 09	180	1-3	Слесарный участок	
4.	ПП.02 Производственная практика	ПМ.02	Сборка и клепка узлов, агрегатов и силовых конструкций летательных аппаратов	ПК 2.1 – ПК 2.5, ОК 01 - 09	108	4	Слесарный участок	
5.	УП.03 Учебная практика	ПМд.01	Дополнительная смежная профессия «Сборщик-клепальщик»	ПК 3.1 – ПК 2.5, ОК 01 - 09	108	5-6	Слесарный участок	

План обучения на рабочем месте содержит тематический и календарный план-график практической подготовки среднего профессионального образования и служит основой для составления и дальнейшего обучения по плану выполнения работ на предприятии.

5.4. Примерная рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4.2. Примерная рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Примерный календарный план воспитательной работы

Примерный календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов, ~~в том числе работодателя.~~

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Перечисляются наименования кабинетов, минимально достаточных для реализации.

Технической графики и технических измерений

Безопасности жизнедеятельности

Технического иностранного языка

Профессиональной подготовки слесарей сборщиков

Лаборатории:

Перечисляются наименования лабораторий, минимально достаточных для реализации **(в случае наличия)**.

Технические измерения и материаловедение

Мастерские:

Перечисляются наименования мастерских, минимально достаточных для реализации **(в случае наличия)**.

Слесарно-механический участок

Участок технологии сборки самолета

Спортивный комплекс¹⁵

Спортивный зал

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;

– актовый зал;

и др.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по профессии 24.01.01 Слесарь-сборщик авиационной техники

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 24.01.01 Слесарь-сборщик авиационной техники, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

¹⁵ Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Технической графики и технических измерений»¹⁶.

№	Наименование оборудования ¹⁷	Техническое описание ¹⁸
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стол преподавателя	
2	стул преподавателя	
3	стол ученический	
4	стул ученический	
5	доска учебная	
6	шкаф учебный	
Дополнительное оборудование		
1	Доска чертежная	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	моноблок ученический с лицензионным программным обеспечением	
2.	моноблок преподавателя с лицензионным программным обеспечением	
	проектор	
Дополнительное оборудование		
1.	устройство защитного отключения электроснабжения – ЩРМ – Т5М	
2.	рециркулятор воздуха бактерицидный	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия¹⁹		
Основное оборудование		
1.	комплект объемных моделей геометрических тел	
2.	учебное пособие на диске - Шевцова, А.М. Элективный курс. Введение в автоматизированное проектирование. Элективный курс: учебное пособие/А.М. Шевцова, П.Я. Пантюхин. - http://www.Lbz.ru binom@Lbz.ru	
3.	учебное пособие на диске -Теория решения изобретательских задач http://www.sale@disys.ru	
4.	учебное пособие на диске -3D Атлас оборудования: библиотека гидравлических элементов http://www.info@sike.ru	
5.	учебное пособие на диске - Программный учебно-контролирующий комплекс «TUTOR». Компьютерная обучающая программа по предмету «Черчение»	
6.	учебное пособие на диске - Новейшие интегрированные технологии. Профессиональные инструменты конструктора и технолога. Проектирование и конструирование. ADEM CAD/CAM/CAPP для WINDOWS XP,VISTA,7	
7.	учебное пособие на диске - Инженерная графика. Начертательная геометрия. Конспект лекций, задачи, решения http://www.labstend.ru	

¹⁶ Перечисляется для каждой из лабораторий.

¹⁷ Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁸ Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁹ При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

Дополнительное оборудование		

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»²⁰.

№	Наименование оборудования ²¹	Техническое описание ²²
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стол преподавателя	
2	стул преподавателя	
3	стол ученический	
4	стул ученический	
5	доска учебная	
6	шкаф учебный	
Дополнительное оборудование		
1		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Компьютер с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет	
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия²³		
Основное оборудование		
1.	Обучающие плакаты по дисциплине	
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Технический иностранный язык»²⁴.

№	Наименование оборудования ²⁵	Техническое описание ²⁶
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стол преподавателя	
2.	стул преподавателя	
3.	стол ученический	
4.	стул ученический	
5.	доска учебная	
6.	шкаф книжный	

²⁰ Перечисляется для каждой из лабораторий.

²¹ Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

²² Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

²³ При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

²⁴ Перечисляется для каждой из лабораторий.

²⁵ Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

²⁶ Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

Дополнительное оборудование	
-	
II Технические средства	
Основное оборудование	
1.	Компьютер с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет
Дополнительное оборудование	
-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия²⁷	
Основное оборудование	
1.	Обучающие плакаты по дисциплине
Дополнительное оборудование	
-	

Кабинет «Профессиональной подготовки слесарей сборщиков»²⁸.

№	Наименование оборудования ²⁹	Техническое описание ³⁰
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	стол преподавателя	
2.	стул преподавателя	
3.	стол ученический	
4.	стул ученический	
5.	доска учебная	
6.	шкаф книжный	
Дополнительное оборудование		
-		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Компьютер с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет	
2.	Экран	
Дополнительное оборудование		
-		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия³¹		
1.	Обучающие плакаты по дисциплине	
Основное оборудование		
-		

²⁷ При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

²⁸ Перечисляется для каждой из лабораторий.

²⁹ Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

³⁰ Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

³¹ При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

Дополнительное оборудование		

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Кабинет Читальный зал, библиотека

№	Наименование оборудования ³²	Техническое описание ³³
I Основное оборудование		
1.	стол преподавателя	
2.	стул преподавателя	
3.	стол ученический	
4.	стул ученический	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.	Компьютер с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет	
2.	проектор	
Дополнительное оборудование		
III Дополнительное оборудование³⁴		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Кабинет «Лаборатория технических измерений и материаловедения»³⁵.

№	Наименование оборудования ³⁶	Техническое описание ³⁷
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	стол преподавателя	
2.	стул преподавателя	
3.	стол ученический	
4.	стул ученический	
5.	доска учебная	

³² Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

³³ Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

³⁴ При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

³⁵ Перечисляется для каждой из лабораторий.

³⁶ Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

³⁷ Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Компьютер с лицензионным программным обеспечением с выходом в интернет	
2.	интерактивная доска	
3.	проектор	
4.	автоколлиматор унифицированный АКУ-1 с зеркалом 5950106-05	
5.	машина координатно-измерительная портативная Romer Absolute ARM-7312	
6.	координатная измерительная машина (КИМ) с ЧПУ и с системой технического зрения КИМ-ЧПУ-ТЗ модели НИИК-701	
7.	двухкоординатная автоматизированная оптическая измерительная система ДОИС	
8.	автоматический измерительный комплекс: штангенциркуль Sylvac-IP67	
9.	цифровой индикатор Sylvac-S233	
10.	индикатор часового типа ИЧ-10	
11.	универсальные испытательные машины	
Дополнительное оборудование		
1.	штатив для измерительных головок Ш-ШН	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия³⁸		
Основное оборудование		
1.	комплекты инструмента (штангенциркуль, меры твердости, слесарный инструмент и т.д.)	
2.	металлографические микроскопы, комплект микрошлифов	
Дополнительное оборудование		

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская «Слесарно-механический участок»³⁹.

№	Наименование оборудования ⁴⁰	Техническое описание ⁴¹
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.	Верстак слесарный с тисками	
2.	Листогиб	
3.	Ножницы гильотинные	
4.	стол преподавателя	
5.	стул преподавателя	
6.	стул ученический складной	
7.	доска учебная	

³⁸ При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

³⁹ Перечисляется для каждой из мастерских.

⁴⁰ Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁴¹ Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

Дополнительное оборудование		
1.	Сверлильно-фрезерный станок	
2.	Вертикально-сверлильный станок напольный	
3.	Вертикально-сверлильный станок настольный	
4.	Точильно-шлифовальный станок	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.	Компьютер с лицензионным программным обеспечением с выходом в интернет	
2.	проектор	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Шкаф инструментальный	
2.	Шкаф для спец.одежды	
3.	Контрольно-измерительный, проверочный и разметочный инструмент	
4.	Режущий инструмент	
5.	Пневмоинструмент	
Дополнительное оборудование		
1.	Инвентари для уборки помещения	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия⁴²		
Основное оборудование		
1.	Обучающие плакаты по темам	
Дополнительное оборудование		

Мастерская «Лаборатория технологии сборки самолетов»⁴³.

№	Наименование оборудования ⁴⁴	Техническое описание ⁴⁵
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
	Верстак слесарный с тисками	
	Ножницы гильотинные	
	стол преподавателя	
	стул преподавателя	
	стул ученический складной	
	доска учебная	
Дополнительное оборудование		
	Листогиб	

⁴² При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

⁴³ Перечисляется для каждой из мастерских.

⁴⁴ Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁴⁵ Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.	Компьютер с лицензионным программным обеспечением с выходом в интернет	
2.	проектор	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Шкаф инструментальный	
2.	Шкаф для спец.одежды	
3.	Контрольно-измерительный, проверочный и разметочный инструмент	
4.	Режущий инструмент	
5.	Пневмоинструмент	
Дополнительное оборудование		
1.	Инвентари для уборки помещения	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия⁴⁶		
Основное оборудование		
1.	Обучающие плакаты по темам	
Дополнительное оборудование		

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях технического профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Производственная сборка изделий авиационной техники» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях технического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 25. Ракетно-космическая техника, 17. Транспорт, 32. Авиастроение.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка « _____ »

№	Наименование оборудования ⁴⁷	Техническое описание ⁴⁸
---	---	------------------------------------

⁴⁶ При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия⁴⁹		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован

⁴⁷ Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁴⁸ Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁴⁹ При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства⁵⁰.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Операционная система Windows XP Prof		34
2	Операционная система Windows 7 Prof		54
3	Операционная система Windows 7 Starter		28
4	Операционная система Windows 8 Prof		2
5	Операционная система Mac OS X		1
6	Офисный пакет Microsoft Office Prof 2010		31
7	Офисный пакет Microsoft Office Standard 2010		45
8	Офисный пакет Microsoft Office Starter		45
9	Siemens Sinumerik 840D sl		15
10	КриптоПро CSP		5РФ
11	КриптоПро Office Signature		1РФ
12	ABBYY FineReader 11		6РФ
13	AUTODESK AutoCad 2010		20
14	AUTODESK AutoCad 2016		125
15	AUTODESK Invertor Professional 2019		125
16	SOLIDWORKS 2016		50
17	TFlex 11		25РФ
18	Doctor Web Enterprise Security Suite		50РФ
19	Диплом стандарт ФГОС СПО		1РФ
20	Компас – 3D v17 Машиностроительная конфигурация		50РФ

⁵⁰ Указывается при наличии и необходимости применения программного обеспечения в соответствии с квалификацией выпускника СПО.

21	Компас – 3D v19		30РФ
22	Mastercam CAD/CAM 2021		13
23	ADEM		25РФ

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные модули, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой профессии/специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную

программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы (приложение 5).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (указывается из пункта 1.14 ФГОС СПО), и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы⁵¹

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования — программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утвержденным Минпросвещения России 1 июля 2021 г. № АН-16/11вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня

⁵¹ Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации квалифицированного рабочего, служащего: Слесарь-сборщик авиационной техники.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Примерные оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Примерные оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 5.

7.5. Примерный цифровой паспорт компетенций выпускника приведен в приложении 5.

Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы

Группа разработчиков⁵²

ФИО	Организация, должность
Панина А.В.	КГА ПОУ ГАСКК МЦК, преподаватель
Гладенко Л.В.	КГА ПОУ ГАСКК МЦК, преподаватель
Синишина И.В.	КГА ПОУ ГАСКК МЦК, преподаватель
Большакова О.В.	КГА ПОУ ГАСКК МЦК, зам.директора УПЦ
Гептина О.С.	КГА ПОУ ГАСКК МЦК, зам.директора по ИМР
Бычкова О.А.	КГА ПОУ ГАСКК МЦК, зам.директора по УР
Караченкова А.А.	КГА ПОУ ГАСКК МЦК, преподаватель
Чурсина Т.П.	Начальник учебного центра филиал ОА «Компания «Сухой» КнААЗ им.Ю.А. Гагарина»

Руководители группы:

ФИО	Организация, должность
Большакова О.В.	КГА ПОУ ГАСКК МЦК, зам.директора УПЦ
Гептина О.С.	КГА ПОУ ГАСКК МЦК, зам.директора по ИМР

При необходимости данные о разработчиках могут быть представлены с указанием составленных ими программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, иных компонентов.

⁵² Включая представителя(ей) работодателя (профильной организации).