

Приложение 5
к ОПОП-П по профессии
24.01.01 Слесарь - сборщик
авиационной техники

Министерство образования и науки Хабаровского края
Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Губернаторский авиастроительный колледж г. Комсомольска-на-Амуре»
(Межрегиональный центр компетенций)

Согласовано
Начальник УЦ
Филиал ПАО «ОАК»-
КНААЗ им. Ю.А. Гагарина
Т.П. Чурсина
«16» августа 2022 г.



Утверждаю
Генеральный директор
КГА ПОУ ГАСКК МЦК
В.А. Аристова
«16» августа 2022 г.



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИА

Профессия
24.01.01 СЛЕСАРЬ - СБОРЩИК АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ

Комсомольск-на-Амуре, 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА**
- 2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**
- 3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА

1.1. Особенности образовательной программы

Оценочные средства разработаны для профессии 24.01.01 Слесарь-сборщик авиационной техники

В рамках профессии СПО предусмотрено освоение квалификации: «Слесарь – сборщик авиационной техники».

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, перечисленных в таблице 1. Рекомендуется последовательное освоение видов деятельности.

Таблица 1 - Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
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
В соответствии с иными требованиями	
ВД 3 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Сборщик – клепальщик»	ПМд.01 Дополнительная смежная профессия «Сборщик-клепальщик»

1.2. Применяемые материалы

Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, демонстрируемые при проведении ГИА представлены в таблице 2.

Для проведения демонстрационного экзамена применяется комплект оценочной документации «КОД № 1.1 – 1.3 – 2022 - 2024 Производственная сборка изделий авиационной техники».

Таблица 2 - Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

ФГОС 24.01.01 Слесарь-сборщик авиационной техники Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы		
Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	Код проверяемого требования	Наименование проверяемого требования к результатам
1	2	3
Для базового и профильного уровня		

ФГОС 24.01.01 Слесарь-сборщик авиационной техники Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы		
Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	Код проверяемого требования	Наименование проверяемого требования к результатам
ВД 24.01.01– 01	Вид деятельности 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
	ПК 1.2	Выполнять операции по слесарной обработке деталей по 8-11 качеству
	ПК 1.4	Производить сборку узлов авиационных изделий с применением различных методов базирования
ВД 24.01.01 – 02	Вид деятельности 2 Сборка и клепка узлов, агрегатов и силовых конструкций летательных аппаратов	
	ПК 2.2	Выполнять установку деталей летательных аппаратов с последующей клепкой
	ПК 2.3	Выполнять процесс клепки на сверильно-клепальных автоматах и прессах
	ПК 2.5	Выполнять сборку и клепку узлов и соединений летательных аппаратов с использованием прессовой клепки
Для профильного уровня		
ВД 24.01.01 – 03	Вид деятельности, установленный работодателем Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих «Сборщик – клепальщик»	
	ПК Р3.1	Устанавливать заклепки на агрегате ударным методом клепки

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Структура задания для процедуры ГИА

Для выпускников, осваивающих ППКРС государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Задание демонстрационного экзамена – комплексная практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность и выполняемая в реальном времени

Задания, выносимые на демонстрационный экзамен, разрабатываются на основе требований к квалификации выпускников, устанавливаемых Федеральными государственными образовательными стандартами с учетом требований работодателя, профессиональных объединений (при наличии), требований профессиональных стандартов, положений Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС).

Комплект оценочной документации (КОД) – задание демонстрационного экзамена и комплекс требований к выполнению заданий демонстрационного экзамена, включающий минимальные требования к оборудованию и оснащению центров проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена.

Базовый уровень демонстрационного экзамена – проводится с использованием комплекта оценочной документации, содержащего варианты заданий и критерии оценивания, разработанные и утвержденные образовательной организацией (или федеральным оператором) по профессии среднего профессионального образования или по отдельным видам деятельности с учетом требований ФГОС к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

Профильный уровень демонстрационного экзамена – проводится с использованием комплекта оценочной документации, содержащего варианты заданий и критерии оценивания, разработанные федеральным оператором по профессии/специальности среднего профессионального образования, или по отдельным видам деятельности с учетом требований ФГОС и может учитывать требования предприятий, профессиональных, отраслевых и международных стандартов и иные требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

2.2. Порядок проведения процедуры ГИА

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (далее соответственно - Порядок, ГИА) устанавливает правила организации и проведения организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования (далее - образовательные организации), завершающей освоение имеющих государственную аккредитацию основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования

(программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и программ подготовки специалистов среднего звена) (далее - образовательные программы среднего профессионального образования), включая формы ГИА, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА, а также особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

Общие и дополнительные требования, обеспечиваемые при проведении ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов приводятся в комплекте оценочных средств с учетом особенностей разработанного задания и используемых средств.

Образовательная организация обязана не позднее, чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента), оказывающего необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (при необходимости).

Длительность проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе по профессии 24.01.01 Слесарь-сборщик авиационной техники определяется ФГОС СПО. Часы учебного плана (календарного учебного графика), отводимые на ГИА, определяются применительно к нагрузке обучающегося. В структуре времени, отводимого ФГОС СПО по основной профессиональной образовательной программе по профессии 24.01.01 Слесарь – сборщик авиационной техники на государственную итоговую аттестацию, образовательная организация самостоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена.

3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Структура и содержание типового задания

3.1.1. Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени. Задание состоит из практического блока и теоретического блока.

Примерное практическое задание по профессии 24.01.01 Слесарь – сборщик авиационной техники включает:

- 1 Лист задания.
- 2 Лист оценивания операций.
- 3 Необходимые приложения.

В подготовительный день в личном кабинете цифровой платформы Главный эксперт получает вариант задания и схему оценки для проведения демонстрационного экзамена в конкретной экзаменационной группе. В день экзамена Главный эксперт выдает экзаменационные задания каждому участнику в бумажном виде, исходные данные, лист оценивания (если приемлемо), дополнительные инструкции к ним (при наличии).

3.1.2. Условия выполнения практического задания:

Демонстрационный экзамен организуется и проводится по нормативной документации, размещенной в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайте федерального оператора.

Задание практического блока включает в себя следующие разделы:

- 1 Технологическая карта\лист задания.
- 2 Лист оценивания операций.
- 3 Необходимые приложения.

Практический блок демонстрационного экзамена

Экзаменуемые в ходе демонстрационного экзамена должны подтвердить наличие практических навыков и умений, указанных в КОД. Примерная технологическая карты\листа задания приведена в таблице 3.

- состав возможных выполняемых работ:

подготовка деталей к сборке;

сборка изделия авиационной техники;

выполнение требований конструкторской документации, охраны труда и техники безопасности.

– исходные данные в текстовом и/или графическом виде.

Таблица 3 - Технологическая карта\лист задания

Организация-заказчик	Тип выполняемых работ					
<p><i>наименование город ИНН</i></p>	Работа 1: подготовка деталей к сборке		Работа 2: сборка изделия авиационной техники		Работа 3: выполнение требований конструкторской документации, охраны труда и техники безопасности	
	описание	проверяемые требования	описание	проверяемые требования	описание	проверяемые требования
	<p>Участник в течении 1 часа: Производит разметку и сверление отверстий.</p>	<p>-обеспечение требуемого расположения отверстий в швах; -отсутствие у отверстий гранёности, рваных кромок, трещин и заусениц; -обеспечения посадочных мест под головки болтов (или гайки) в деталях.</p>	<p>Участник в течении 1 часа должен: перед образованием отверстий под заклепки произвести контроль качества предварительной сборки на соответствие требованиям чертежа и технических условий по следующим параметрам: - точность контура; - плотность прилегания деталей; - правильность расположения средств временного крепления.</p>	<p>- Контроль качества выполнения отверстий; - Вставку заклепок в отверстия; - Образование замыкающих головок заклепок; - Контроль качества выполнения заклепочных соединений</p>	<p>Участник в течении выполнения работы 1 и 2 обязан соблюдать требования охраны труда и требования конструкторской документации.</p>	<p>Соблюдение инструкции «Правила по технике безопасности и промсанитарии при клепально-сборочных работах».</p>
Используемые материалы	Характеристика материалов (указать нормативную документацию)		Исходные данные/режимы/условия производства/ изготовления/ оказания		Программное обеспечение / Оборудование /Инструмент /	

(при наличии)		услуг	оснастка
<i>Алюминий Д16чАТ</i>	-	<i>Детали: обшивка, уголок L=185 мм, уголок L=120 мм, крышка</i>	<i>Согласно инфраструктурного листа КОД</i>

Теоретический блок демонстрационного экзамена

Теоретический блок – это этап демонстрационного экзамена, позволяющий проверить профессиональную подготовку в соответствии с требованиями к результатам освоения образовательной программы.

В рамках теоретического блока результаты освоения проверяются в следующих формах письменного или компьютерного тестирования.

Тестирование

Тестирование может проводиться в форме письменного или компьютерного тестирования.

Используемый при тестировании контрольно-измерительный материал включает в себя инструкцию по выполнению, комплекс тестовых заданий, методику обработки результатов.

Непосредственно перед выполнением теста экспертом государственной экзаменационной комиссии проводится инструктаж, в ходе которого сообщается время, отводимое на выполнение теста, а также объясняется:

- как правильно заполнить реквизиты бланка ответов (при письменном тестировании) или запустить приложение (при компьютерном тестировании);
- как правильно оформить выполнение каждого типа задания (вписать слова, заполняя специально оставленные пробелы; обвести в кружок номер правильного ответа; проставить цифры, указывая правильную последовательность; соединить линиями соответствующие утверждения и т.д.); при компьютерном тестировании также разъясняется процедура выполнения.

В каждом варианте теста должны присутствовать определенные типы вопросов (таблица 4).

Таблица 4 – Типы вопросов для формирования теста

№ п/п	Вид вопроса	Оценка за 1 вопрос в баллах	Кол-во вопросов в тесте	Суммарное кол-во баллов
1	2	3	4	5
1	Множественный выбор	5	10	50
2	Установить соответствие	10	2	20
3	Определить последовательность	10	1	10
4	Задания открытого типа	10	2	20
ИТОГО			15	100

В таблице 5 приведен пример тестового задания.

Таблица 5 – Пример тестового задания

№ п/п	Тип вопроса	Формулировка вопроса	Максимальное кол-во баллов
1	2	3	4

1	Множественный выбор	<p>Выберите правильные ответы.</p> <p>Виды разметки деталей</p> <p>А. по чертежу;</p> <p>Б. по шаблону;</p> <p>В. по эскизу;</p> <p>Г. с помощью чертилки.</p>	5
2	Множественный выбор	<p>Выберите правильные ответы.</p> <p>Инструмент для контроля стержневых заклепок</p> <p>А. шаблон для замыкающих головок;</p> <p>Б. калибр-заклепка;</p> <p>В. толкатель;</p> <p>Г. индикаторное приспособление.</p>	5
3	Множественный выбор	<p>Выберите правильные ответы.</p> <p>Элементы стапеля, формирующие обводы изделия</p> <p>А. рубильники;</p> <p>Б. стаканы;</p> <p>В. ложементы;</p> <p>Г. вертикальные балки.</p>	5
4	Множественный выбор	<p>Выберите правильные ответы .</p> <p>Инструмент для ударной клепки</p> <p>А. молоток;</p> <p>Б. поддержка;</p> <p>В. пневмомолоток;</p> <p>Г. обжимка.</p>	5
5	Множественный выбор	<p>Выберите правильные ответы.</p> <p>Слесарно-сборочный инструмент</p> <p>А. пассатижи;</p> <p>Б. зубило;</p> <p>В. гаечный ключ;</p> <p>Г. отвертка</p>	5
6	Множественный выбор	<p>Выберите правильные ответы.</p> <p>Мерительный инструмент слесаря-сборщика</p> <p>А. линейка;</p> <p>Б. шаблон для контроля замыкающих головок заклепок;</p> <p>В. калибр-заклепка;</p> <p>Г. толщиномер</p>	5
7	Множественный выбор	<p>Выберите правильные ответы.</p> <p>Шаблоном для контроля замыкающей головки можно проконтролировать</p> <p>А. овальность замыкающей;</p> <p>Б. диаметр замыкающей;</p> <p>В. высоту замыкающей;</p>	5

		Г. выступание закладной.		
8	Множественный выбор	<p>Выберите правильный ответ.</p> <p>Перемычка это</p> <p>А. расстояние от края отверстия до края детали;</p> <p>Б. расстояние от центра отверстия до края детали;</p> <p>В. расстояние между двумя заклепками.</p>		5
9	Множественный выбор	<p>Выберите правильный ответ.</p> <p>Размер отверстия под заклепку обычного применения ф5</p> <p>А. 5.2;</p> <p>Б. 5.1;</p> <p>В. 5,0;</p> <p>Г. 5Н9.</p>		5
10	Множественный выбор	<p>Выберите правильный ответ.</p> <p>Инструмент для выполнения отверстия под стержневую заклепку</p> <p>А. сверло;</p> <p>Б. сверло-развертка;</p> <p>В. зенкер;</p> <p>Г. развертка.</p>		5
11	Установить соответствие	Минимальная величина выступания потайной закладной головки	0,25	8
		Зазор в пакете деталей	0,01	
		Величина венчика по заклепке ф4	0,2	
		Величина фаски по отверстию	0,3	
12	Установить соответствие	<p>Прямой метод клепки</p> <p>Обратный метод клепки.</p>	<p>Пневмомолоток воздействует на закладную головку, поддержка со стороны стержня заклепки</p> <p>Пневмомолоток воздействует на стержень заклепки, поддержка со стороны закладной головки заклепки</p>	8
13	Определить последовательность	<p>Расставьте в нужной последовательности операции технологического процесса установки заклепок:</p> <p>1.Контроль;</p>		10

		2.Рассверливание; 3.Сверление; 4.Вставка заклепки; 5.Удаление заусенцев и стружки; 6.Образование замыкающей головки; 7.Зенкование; 8.Разметка.	
14	Задания открытого типа	Поясните порядок выполнения контроля качества заклепочных соединений.	12
15	Задания открытого типа	Поясните порядок выполнения контроля качества болтового соединения	12
ВСЕГО			100

Представление выполненного задания

Презентация выполненного задания проводится в устной форме, с обязательным представлением результатов практического блока или его короткой демонстрационной версии (презентации).

В своём выступлении экзаменуемый должен кратко представить выполненную работу, объяснить цели и задачи как работы в целом, так и отдельных операций, а также степень выполнения этапов работы.

На защиту экзаменуемому отводится не более 15 минут.

При выставлении оценки могут учитываться такие критерии:

1. Качество устного доклада экзаменуемого.
2. Степень свободного владения материалом.
3. Глубина и точность ответов на вопросы.

3.1.2. Условия выполнения практического задания:

Для проведения демонстрационного экзамена базового уровня могут приглашаться представители организации-работодателя.

Для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня обязательно приглашаются представители организации-работодателя.

Демонстрационный экзамен по ППКРС проводится в течение одного дня, продолжительностью не более 3 ак. часов. На первом этапе проводится тестирование, на втором этапе практический блок. Примерное расписание приведено в таблице 6.

Таблица 6 - Примерное расписание демонстрационного экзамена по ППКРС

День	Мероприятие	Продолжительность (в ак.ч.)	Место проведения
1	Теоретический блок (тестирование)	1	Компьютерный класс
2	Практический блок	2	Участок мастерской

3.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания

Рекомендуемые основания для разработки методики перевода баллов в систему оценивания: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» приведены на основе рекомендованной методики перевода результатов участников демонстрационного экзамена.

Максимальное количество баллов, которые возможно получить за выполнение практического задания демонстрационного экзамена при выполнении различных операций, принимается за 100 баллов. Максимальное количество баллов, которые возможно получить за выполнение заданий теоретического блока демонстрационного экзамена при выполнении различных операций, также принимается за 100 баллов.

С учетом применения весовых коэффициентов максимальное количество баллов за оба блока также составит 100 баллов.

При разработке системы перевода баллов в оценку необходимо учитывать сложность разработанных заданий.

Рекомендуемая шкала перевода баллов в оценку приведена в таблице 7.

Таблица 7 - Рекомендуемая шкала перевода баллов в оценку

Оценка ГИА	"2"	"3"	"4"	"5"
Итоговая оценка выполнения заданий демонстрационного экзамена, ИП	0,00 - 19,99	20,00- 39,99	40,00 - 69,99	70,00 - 100,00