



Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Свердловской области
«Екатеринбургский техникум «Автоматика»



Утверждаю:
Директор ГАПОУ СО «ЕТ
«Автоматика»

/ П.Е. Майкова

2026г.

ПРОГРАММА

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**по основной профессиональной образовательной программе
среднего профессионального образования
(подготовке квалифицированных рабочих, служащих)**

**15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке
в форме демонстрационного экзамена профильного уровня**

Квалификация: Станочник широкого профиля

Срок обучения- 2 года 10 месяцев

Профессионалитет

Екатеринбург, 2026 г.

Содержание

АННОТАЦИЯ

Программа Государственной Итоговой Аттестации (далее ГИА) разработана для выпускников по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке.

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика»

Составители:

Руководитель ОПОП 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика», **Гриценко Дарья Евгеньевна**.

Правообладатель программы ГИА по ППКРС 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика», г. Екатеринбург, ул. Надеждинская, 24. Тел: 8 (343) 2277299.

Рассмотрено на заседании педагогического совета

«29» сентября 2025 года

СОГЛАСОВАНО

Председатель ГЭК _____ / Е.И. Коновалюк

«12» сентября 2026 г.



Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Свердловской области
«Екатеринбургский техникум «Автоматика»

Утверждаю:

Директор ГАПОУ СО «ЕТ
«Автоматика»

_____ / П.Е. Майкова

« _____ » _____ 2026г.

ПРОГРАММА

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**по основной профессиональной образовательной программе
среднего профессионального образования
(подготовке квалифицированных рабочих, служащих)**

**15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке
в форме демонстрационного экзамена профильного уровня**

Квалификация: Станочник широкого профиля

Срок обучения- 2 года 10 месяцев

Профессионалитет

Екатеринбург, 2026 г.

Содержание

АННОТАЦИЯ.....	3
1.Общие положения и список используемых сокращений.....	4
2.Форма государственной итоговой аттестации	5
3.Подготовка проведения государственной итоговой аттестации.....	6
4. Комплект оценочной документации для проведения государственной итоговой аттестации и содержание заданий	8
5. Проведение государственной итоговой аттестации	20
6. Оценивание результатов государственной итоговой аттестации	26
7. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации и план застройки площадки центра проведения демонстрационного экзамена	29
8. Порядок подачи и рассмотрения апелляций	35
9. Информационные источники	37

АННОТАЦИЯ

Программа Государственной Итоговой Аттестации (далее ГИА) разработана для выпускников по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке.

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика»

Составители:

Руководитель ОПОП 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика», **Гриценко Дарья Евгеньевна** .

Правообладатель программы ГИА по ППКРС 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика», г. Екатеринбург, ул. Надеждинская, 24. Тел: 8 (343) 2277299.

Рассмотрено на заседании педагогического совета

« ____ » _____ 2025 года

СОГЛАСОВАНО

Председатель ГЭК _____ / Е.И. Коновалюк

« ____ » _____ 2026 г.

1. Общие положения и список используемых сокращений

1.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является частью оценки качества освоения основной образовательной программы по профессии и является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение основной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке в государственном автономном профессиональном образовательном учреждении Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика».

1.2. Целью государственной итоговой аттестации является оценка уровня освоения видов (или отдельного вида) деятельности по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии, включая квалификационные требования, заявленные работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

1.3. Программа ГИА разработана на основе нормативных и методических документов:

- Федерального закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями), статья 59. Итоговая аттестация обучающихся;

- приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями);

- порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования выпускников государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика»;

- ФГОС СПО по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке от 02.08.2013 № 824;

- комплектом оценочной документации по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке, КОД 15.01.23-7-2026: Станочник широкого профиля, утвержденной протоколом заседания Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО от 29.09.2025 № 01-09-538/2025.

Список используемых сокращений:

ГИА	- государственная итоговая аттестация
ГЭК	- государственная экзаменационная комиссия
ДЭ	- демонстрационный экзамен
ДЭ ПУ	- демонстрационный экзамен профильного уровня
КОД	- комплект оценочной документации
ОК	- общая компетенция
ОМ	- оценочный материал
ПК	- профессиональная компетенция
СПО	- среднее профессиональное образование
ФГОС	- федеральный государственный образовательный стандарт среднего
СПО	профессионального образования
ЦПДЭ	- центр проведения демонстрационного экзамена

2.Форма государственной итоговой аттестации

2.1. ГИА проводится в форме демонстрационного экзамена профессионального уровня.

2.2. ДЭ - форма ГИА, направленная на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного основной профессиональной образовательной программой среднего профессионального образования или ее частью, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных

выпускниками практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

2.3. ДЭ ПУ – уровень демонстрационного экзамена, который проводится по решению Педагогического совета Екатеринбургского техникума «Автоматика» на основании заявлений выпускников и на основе требований к результатам освоения основных профессиональных образовательных программ 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.

2.4. ДЭ ПУ в рамках ГИА проводится с использованием КОД, включенного в настоящую программу ГИА.

2.5. В 2026 году ДЭ ПУ сдают группы выпускников:

15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке		
Шифр группы	Срок обучения по профессии	Примечание
Группа НС - 331	2 года 10 месяцев	Профессионалитет

3. Подготовка проведения государственной итоговой аттестации

3.1. Объем времени на подготовку и проведение ГИА в форме ДЭ ПУ по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке, составляет 72 часа.

3.2. В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками образовательной программы среднего профессионального образования требованиям ФГОС СПО по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке, ГИА проводится государственной экзаменационной комиссией, созданной техникумом по укрупненной группе 15.00.00 Машиностроение. ГЭК формируется из числа педагогических

работников техникума, лиц приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

педагогических работников;

представителей организаций работодателей, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, которой готовятся выпускники.

3.3. При проведении ДЭ в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии.

3.4. Состав ГЭК утверждается приказом по техникуму и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК. ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

3.5. Необходимые документы для работы ГЭК:

- ФГОС СПО по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке;

- Порядок проведения ГИА выпускников ГАПОУ СО «ЕТ «Автоматика» 2026 году;

- Программа ГИА по ППКРС 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке на 2026 год;

- Приказ директора техникума о допуске студентов к государственной итоговой аттестации;

- Сведения об успеваемости студентов (сводная ведомость);

- Зачетные книжки студентов;

- План проведения ДЭ;

- Протокол проведения ДЭ по 100 бальной системе;

- Протокол перевода оценок 100 бальной системы оценивания в 5 бальную систему оценивания;

- Книга Протоколов заседания Государственной аттестационной комиссии;

3.6. Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

3.7. К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

3.8. ДЭ ПУ проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

3.9. КОД включает комплекс требований для проведения ДЭ ПУ, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки ДЭ, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий. Задание ДЭ ПУ включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

4. Комплект оценочной документации для проведения государственной итоговой аттестации и содержание заданий

4.1. Выпускник, освоивший образовательную программу 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке, должен обладать общими и профессиональными компетенциями, соответствующим видам деятельности.

ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной

сфере, использовать знания финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК.04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно взаимодействовать в чрезвычайных ситуациях

ОК.08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК.09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ВД 1. Выполнение операций по наладке автоматических линий и агрегатных станков:

ПК 1.1 Выполнять наладку и подналадку автоматических линий и агрегатных станков

ПК 1.2. Участвовать в ремонте станков.

ПК 1.3. Осуществлять техническое обслуживание автоматических линий и агрегатных станков.

ВД 2. Выполнение операций по наладке автоматов и полуавтоматов.

ПК 2.1. Выполнять наладку автоматов и полуавтоматов.

ПК 2.2. Проводить инструктаж рабочих, занятых на обслуживаемом оборудовании.

ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание автоматов и полуавтоматов.

ВД 3. Выполнение операций по наладке станков и манипуляторов с программным управлением.

ПК 3.1. Выполнять наладку станков и манипуляторов с программным управлением.

ПК 3.2. Проводить инструктаж оператора станков с программным управлением.

ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание станков и манипуляторов с программным управлением.

ВД 4. Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках.

ПК 4.1. Выполнять работы на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках.

ПК 4.2. Осуществлять техническое обслуживание сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станков.

ПК 4.3. Выполнять наладку обслуживаемых станков.

ПК 4.4. Выполнять установку деталей различных размеров.

ПК 4.5. Выполнять проверку качества обработки деталей.

4.2. Единое базовое ядро содержания комплекта оценочных документов сформировано на основе вида деятельности (ВД 4. Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках) в соответствии с ФГОС СПО и является общей содержательной основой заданий ДЭ.

Единое базовое ядро содержания КОД		
Вид деятельности/ Вид профессиональной	Перечень оцениваемых	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)

деятельности	ОК/ПК	
Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках	ПК: Выполнять работы на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках	Умение: обеспечивать безопасную работу Умение: выполнять работы по обработке деталей на сверлильных, токарных и фрезерных станках, на шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости, с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями мастера
	ПК: Выполнять установку деталей различных размеров	Умение: выполнять установку и выверку деталей на столе станка и в приспособлениях
	ОК: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
Выполнение операций по наладке автоматов и полуавтоматов	ОК. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение: использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач

4.3. Программа ГИА (ДЭ ПУ) разработана на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

4.4. КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) включает– инвариантную часть (обязательную часть, установленную КОД).

4.5. Продолжительность ДЭ ПУ **составляет 4 часа.**

4.6. Содержательная структура комплекта оценочных документов.

Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ГИА ДЭ ПУ	№ Модуля
Выполнение работ на сверлильных токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках	ПК: Выполнять работы на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках	Умение: обеспечивать безопасную работу	■	1,2
		Умение: выполнять работы по обработке деталей на сверлильных, токарных и фрезерных станках, на шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости, с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями мастера	■	1,2
	ПК: Выполнять установку деталей различных размеров	Умение: выполнять установку и выверку деталей на столе станка и в приспособлениях	■	1,2
	ОК: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	■	1,2
Выполнение операций по наладке автоматов и полуавтоматов	ОК: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для	Умения: использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	■	3

	выполнения задач профессиональной деятельности			
	ПК: Выполнять наладку автоматов и полуавтоматов	Умение: обеспечивать безопасную работу	■	3
		Умение: устанавливать технологическую последовательность обработки и режимов резания, подбор режущего и измерительных инструментов и приспособлений по технологической или инструкционной карте	■	3
		Умение: выполнять установку специальных приспособлений с выверкой их в нескольких плоскостях	■	3
		Навык: работы по выполнению наладки автоматов и полуавтоматов	■	3
	ПК: Осуществлять техническое обслуживание автоматов и полуавтоматов	Навык: технического обслуживания автоматов и полуавтоматов	■	3
		Умение: участвовать в ремонте станков	■	3
Перечень модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ				
№ Модуля	Наименование выполняемой задачи	ГИА ДЭ ПУ		
Модуль 1	Обработка детали на токарном станке	■		
Модуль 2	Обработка детали на различных станках	■		
Модуль 3	Наладка станка	■		

4.7. Образцы задания.

Продолжительность выполнения каждого модуля задания:

Модули	Вид деятельности/Вид профессиональной деятельности	Продолжительность выполнения Модуля
Модуль 1	Выполнение работ на сверлильных токарных, фрезерных, копировальных,	1 час 00 мин.

	шпоночных и шлифовальных станках	
Модуль 2	Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках	1 час 30 мин.
Модуль 3	Выполнение операций по наладке автоматов и полуавтоматов	1 час 30 мин.
Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена		4 часа 00 мин.

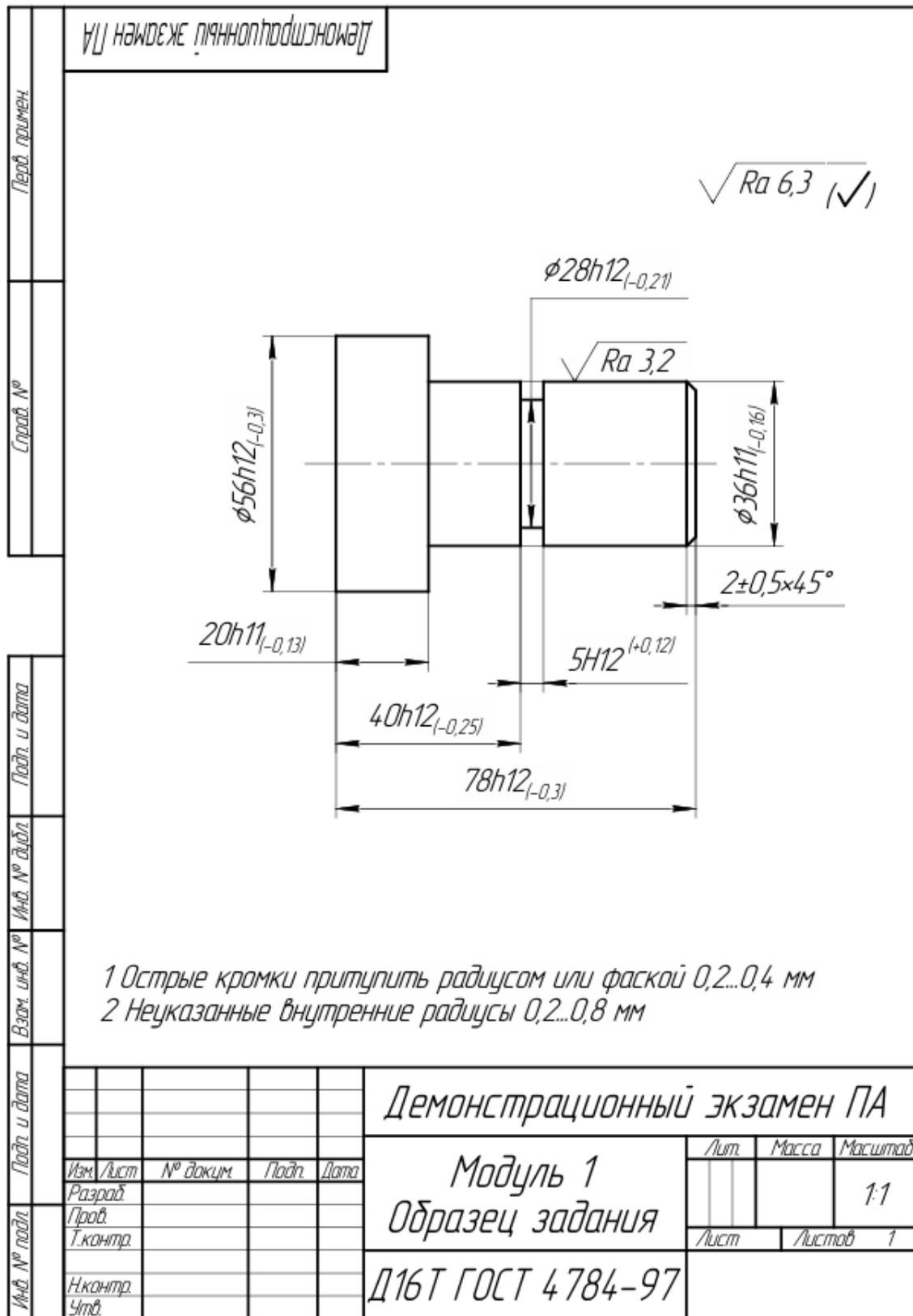
Модуль № 1. Обработка детали на токарном станке

Изготовить деталь на токарном станке согласно требованиям чертежа.

Текст задания:

1. Организовать рабочее место в соответствии с правилами ТБ.
2. Провести наладку станка, установку инструмента, оснастки для работы на токарном станке.
3. Изготовить деталь согласно требованиям чертежа (Рисунок 1)
4. Подобрать контрольно-измерительный инструмент в соответствии с точностью размеров и конструктивными особенностями детали. Измерить деталь и записать результаты измерений на чертеже или чистом листе бумаги.

Инструкции для ТЭ: Перед экзаменом ТЭ должны сформировать технологическую документацию для изготовления детали с учетом имеющего оборудования.



Модуль № 2. Обработка детали на различных станках

Выполнить обработку детали на токарном и сверлильном станках или фрезерном и сверлильном станках (в зависимости от чертежа).

Текст задания:

1. Получить чертеж детали (Рисунок 2).
2. Выполнить анализ чертежа и выделить технологические переходы (подрезать торец, сверлить отверстие, точить канавку, фаски и т.д.).
3. Составить план технологических переходов, выполнить эскизы переходов. Записать на обороте чертежа либо на чистом листе бумаги.
4. Определить по справочнику режимы обработки на каждый переход.
5. Изготовить деталь согласно требованиям чертежа.
6. Подобрать контрольно-измерительный инструмент в соответствии с точностью размеров и конструктивными особенностями детали. Измерить деталь и записать результаты измерений на чертеже или чистом листе бумаги.

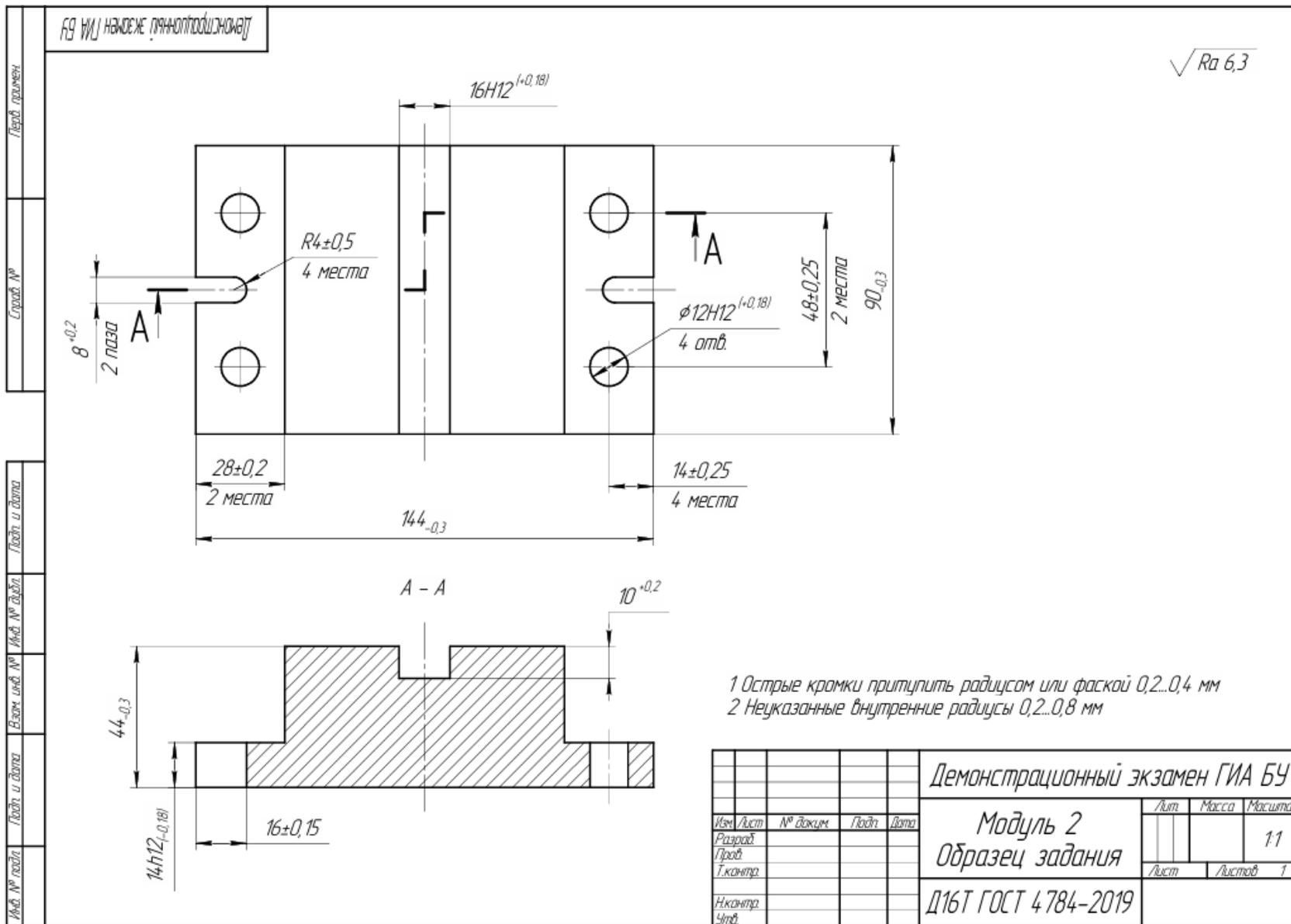


Рисунок 2- Чертеж Модуль 2

Модуль № 3. Наладка станка

Составить карту наладки станка на обработку детали по заданному чертежу и выполнить обработку детали.

Алгоритм действий:

1. Получить чертеж детали (Рисунок 3).
2. Выполнить анализ чертежа и выделить технологические переходы (подрезать торец, сверлить отверстие, точить канавку, фаски и т.д.).
3. Составить план технологических переходов, составить карту наладки и записать на обороте чертежа либо на чистом листе бумаги.
4. Определить по справочнику режимы обработки на каждый переход.
5. Выполнить наладку станка.
6. Изготовить деталь согласно требованиям чертежа.
7. Подобрать контрольно-измерительный инструмент в соответствии с точностью размеров и конструктивными особенностями детали. Измерить деталь и записать результаты измерений на чертеже или чистом листе бумаги.

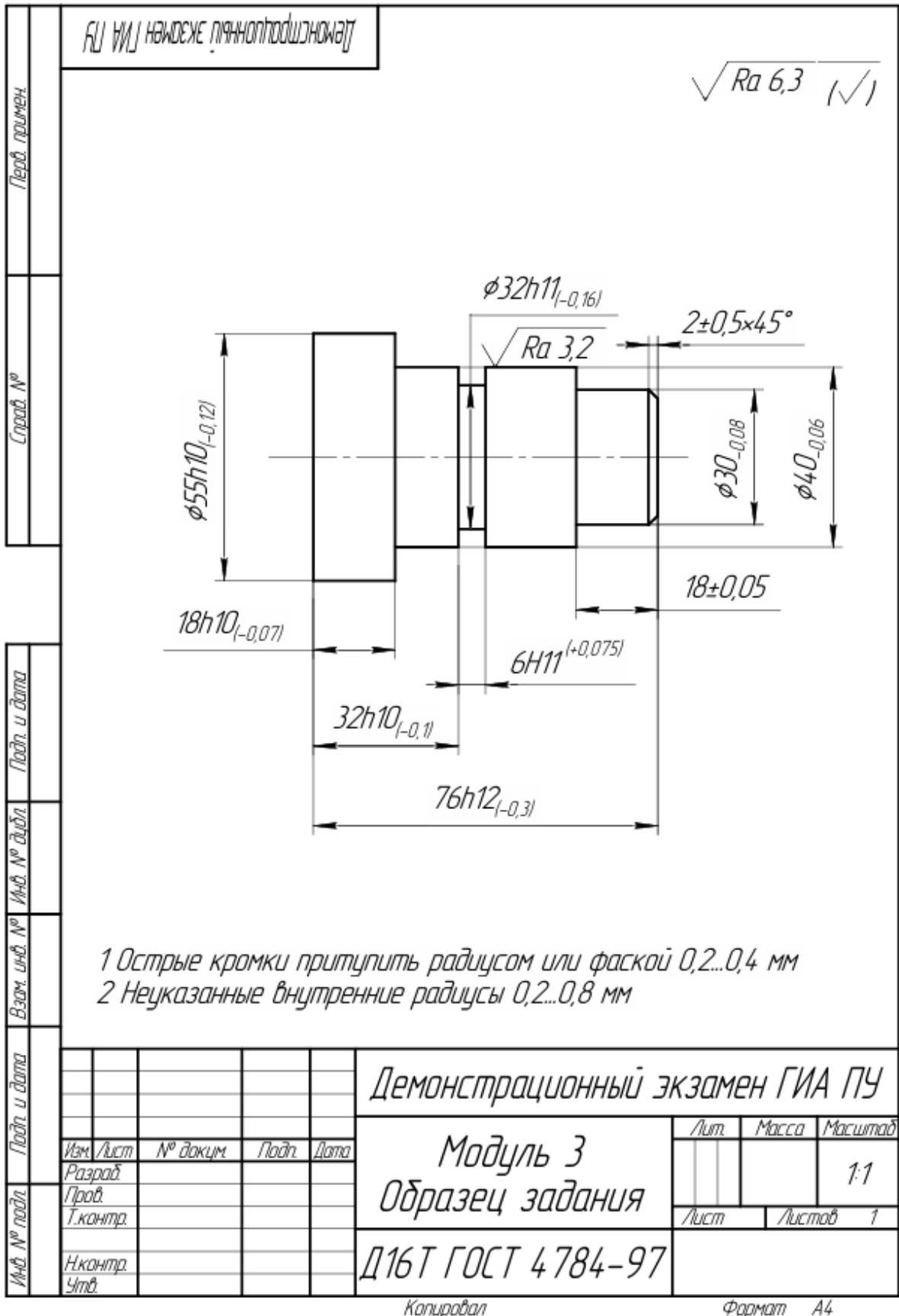


Рисунок 3- Чертеж Модуль 3

5. Проведение государственной итоговой аттестации

5.1. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена. Техникум обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

5.2. ДЭ ПУ проводится в центре проведения демонстрационного экзамена, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации. ЦПДЭ располагается на территории техникума. Выпускники проходят ДЭ ПУ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

5.3. Место расположения ЦПДЭ, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения ДЭ ПУ, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с техникумом не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения ДЭ. Техникум знакомит с планом проведения ДЭ ПУ выпускников, сдающих демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

5.4. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке

выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

5.5. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

5.6. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

5.7. В день проведения демонстрационного экзамена в ЦПДЭ присутствуют:

- а) директор техникума;
- б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;
- в) члены экспертной группы;
- г) главный эксперт;
- д) представители организаций-партнеров (по согласованию с техникумом);
- е) выпускники;
- ж) технический эксперт;
- з) куратор группы выпускников, ответственный за сопровождение выпускников к ЦПДЭ (при необходимости);
- и) тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов;
- к) организаторы, назначенные техникумом из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении

соблюдения всех требований к проведению ДЭ;

л) медицинский работник.

Решение о проведении ДЭ принимается главным экспертом, о чем главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения ДЭ. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

5.8. В день проведения ДЭ в ЦПДЭ могут присутствовать:

- должностные лица Министерства образования и молодежной политики Свердловской области, Министерства промышленности и науки Свердловской области;

- представители организаций работодателей, партнеров - техникума.

Указанные в настоящем пункте лица присутствуют в центре проведения экзамена в день проведения демонстрационного экзамена на основании документов, удостоверяющих личность.

5.9. Лица, указанные в пунктах 5.7 и 5.8 обязаны:

соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований;

пользоваться средствами связи исключительно по вопросам служебной необходимости, в том числе в рамках оказания необходимого содействия главному эксперту;

не мешать и не взаимодействовать с выпускниками при выполнении ими заданий, не передавать им средства связи и хранения информации, иные предметы и материалы.

5.10. Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения ДЭ и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения порядка.

5.11. Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий ДЭ самостоятельно.

5.12. Главный эксперт вправе давать указания по организации и

проведению ДЭ, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению ДЭ, и выпускникам, удалять из ЦПДЭ лиц, допустивших грубое нарушение, требований охраны труда и безопасности, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение ДЭ при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований охраны труда и производственной безопасности. Главный эксперт может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена. Главный эксперт обязан находиться в ЦПДЭ до окончания ДЭ, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению ДЭ, выпускниками.

5.13. В случае привлечения медицинского работника вся необходимая медицинская помощь оказывается в медицинском кабинете.

5.14. Технический эксперт вправе:

наблюдать за ходом проведения ДЭ;

давать разъяснения и указания лицам, привлеченным к проведению ДЭ, выпускникам по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

сообщать главному эксперту о выявленных случаях нарушений лицами, привлеченными к проведению ДЭ, выпускниками требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также невыполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлеченных к проведению ДЭ, выпускников действия выпускников по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в ЦПДЭ с уведомлением главного эксперта.

5.15. Представитель техникума располагается в изолированном от ЦПДЭ помещении. Техникум не позднее чем за один рабочий день до дня проведения ДЭ уведомляет главного эксперта об участии в проведении ДЭ тьютора (ассистента).

5.16. Выпускники вправе:

пользоваться оборудованием ЦПДЭ, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями КОД, задания демонстрационного экзамена;

получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;

получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе.

Выпускники обязаны:

во время проведения ДЭ не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено КОД;

во время проведения ДЭ использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные КОД;

во время проведения ДЭ не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено КОД и заданием ДЭ.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения ДЭ за пределами ЦПДЭ.

5.17. Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

5.18. В соответствии с планом проведения ДЭ главный эксперт ознакомливает выпускников с заданиями, передает им копии заданий ДЭ. После ознакомления с заданиями ДЭ выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест. После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению ДЭ, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена. Время начала ДЭ фиксируется в протоколе проведения ДЭ,

составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе. После объявления главным экспертом начала ДЭ выпускники приступают к выполнению заданий ДЭ.

5.19. ДЭ проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению ДЭ, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

5.20. ЦПДЭ может быть оборудован средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена. Видеоматериалы о проведении демонстрационного экзамена в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в техникуме не менее одного года с момента завершения ДЭ.

5.21. Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения ДЭ. В случае удаления из ЦПДЭ выпускника, лица, привлеченного к проведению ДЭ, или присутствующего в ЦПДЭ, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из ЦПДЭ, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

5.22. Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания ДЭ каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания. После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий ДЭ.

5.23. Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

5.24. Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта. Результаты выполнения выпускниками заданий ДЭ подлежат фиксации экспертами

экспертной группы в соответствии с требованиями КОД и задания ДЭ.

5.25. В ЦПДЭ техникума оборудуются 8 рабочих мест. Рекомендуемое количество экспертов ДЭ составляет 3 человека. Минимальное количество экспертов 2 человека.

6. Оценивание результатов государственной итоговой аттестации

6.1. Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

6.2. Процедура оценивания результатов выполнения заданий ДЭ осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

6.3. Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная и вариативная части КОД) в рамках ГИА представлена в таблице.

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерии оценивания	Баллы
1.	Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках	Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках	38,00
		Выполнение установки деталей различных размеров	8,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	4,00
2.	Выполнение операций по наладке автоматов и полуавтоматов	Выполнение операций по наладке автоматов и полуавтоматов	21,00
		Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности	2,00
		Осуществлять техническое обслуживание автоматов и полуавтоматов	2,00
		ИТОГО	75,00

6.4. Баллы выставляются в протоколе проведения ДЭ, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным

экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы. При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено. Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения ДЭ далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА. Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов.

6.5. Перевод баллов в отметку:

Отметка «5» - от 67,5 до 75 баллов;

Отметка «4» - от 48,7 до 67,4 баллов;

Отметка «3» - от 37,5 до 48,6 баллов;

Отметка «2» - от 0 до 37,4 баллов.

6.6. Статус победителя, призера национального чемпионата профессионального мастерства «Профессионалы» и участника национальной сборной России по профессиональному мастерству «Профессионалы» выпускника по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается в качестве, оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

6.7. В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

6.8. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

6.9. Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается

председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации.

6.10. Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся по уважительной причине для прохождения одного из аттестационных испытаний, предусмотренных формой ГИА, предоставляется возможность пройти ГИА, в том числе не пройденное аттестационное испытание (при его наличии), без отчисления из техникума.

6.11. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин, не прошедшие ГИА (по неуважительной причине) и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены техникумом для повторного участия в ГИА не более двух раз.

6.12. Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные техникумом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

6.13. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из техникума и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

6.14. Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в техникум на период времени, установленный техникумом самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

7. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации и план застройки площадки центра проведения демонстрационного экзамена

7.1. Количество рабочих мест – 8 единиц.

7.2. Перечень оборудования и оснащения, инструментов и расходных материалов

<i>1. Зоны площадки</i>				
Наименование зоны площадки			Код зоны площадки	
Рабочее место участника			А	
Общая зона			Б	
Рабочее место экспертов/Главного эксперта			В	
<i>2. Инфраструктура рабочего места участника ДЭ</i>				
№	Наименование	Расчет кол-ва	Количество	Ед. измерения
Перечень оборудования				
1	Универсальный токарно-винторезный станок	На 1 раб. место	1	шт
2	Вертикальный консольно-фрезерный станок	На 1 раб. место.	1	шт
3	Вертикально-сверлильный станок с крестовым столом (ручное управление)	На 1 раб. место	1	шт
4	Контейнер для сбора стружки	На 1 раб. место	1	шт
5	Верстак	На 1 раб. место	1	шт
6	Стол для измерительного инструмента	На 1 раб. место	1	шт
Перечень инструментов				
1	Станочное приспособление для закрепления заготовки	На 1 раб. место	1	шт
2	Набор удлиненных производственных шестигранников (2,5 -10 мм)	На 1 раб. место	1	шт
3	Рожковый ключ	На 1 раб. место	1	шт
4	Набор для базирования и фиксации тисков к столу	На 1 раб. место	1	шт
5	Набор параллельных подкладок	На 1 раб. место	1	шт
6	Трехгранный шабер	На 1 раб. место	1	шт
7	Набор надфилей	На 1 раб. место	1	шт
8	Молоток	На 1 раб. место	1	шт
9	Штангенциркуль цифровой 0	На 1 раб.	1	шт

	-150 мм	место		
10	Штангенглубиномер 0 -150 мм	На 1 раб. место	1	шт
11	Фреза концевая по металлу Ø8,0	На 1 раб. место	1	шт
12	Фреза концевая по металлу Ø16,0	На 1 раб. место	1	шт
13	Торцевая фреза с оправкой	На 1 раб. место	1	шт
14	Резец подрезной отогнутый 25x16x140 T15K6	На 1 раб. место	1	шт
15	Резец отрезной 25x16x140 T15K6	На 1 раб. место	1	шт
16	Резец проходной упорный отогнутый 25x16x140 T15K10	На 1 раб. место	1	шт
17	Сверло по металлу 12x101x151 мм	На 1 раб. место	1	шт
18	Сверло по металлу 5x86x52 мм	На 1 раб. место	1	шт
19	Метчик 6x1,0 мм	На 1 раб. место	1	шт
20	Метчик 14x1,5	На 1 раб. место	1	шт
Перечень расходных материалов				
1	Ветошь	На 1 раб. место	1	шт
2	Заготовка Д16Т Размеры заготовки Ø60x82 (+ 0,5 мм)	На 1 раб. место	1	шт
3	Заготовка Д16Т Размеры заготовки Ø60x82 (+ 0,5 мм)	На 1 раб. место	1	шт
4	Заготовка Д16Т Размеры заготовки 150x100x50	На 1 раб. место	1	шт
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности				
1	Щетка-сметка	На 1 раб. место	1	шт
2	Крючок для уборки стружки	На 1 раб. место	1	шт
3	Аптечка	На 1 раб. место	1	шт
4	Огнетушитель переносной	На 1 раб. место	1	шт
5	Очки защитные	На 1 раб. место	1	шт
3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ				
№	Наименование	Расчет кол-ва	Количество	Ед. измерения
Перечень оборудования				
1	Персональный компьютер	На всю площадку	1	шт

2	Принтер	На всю площадку	1	шт
3	Стол	На всю площадку	1	шт
4	Стул	На всю площадку	1	шт
5	Корзина для бумаг	На всю площадку	1	шт
Перечень инструментов				
1	Степлер	На всю площадку	1	шт
2	Маркер перманентный	На всю площадку	1	шт
Перечень расходных материалов				
1	Бумага формата А4	На всю площадку	1	пач
2	Бумага формата А3	На всю площадку	1	пач
3	Файлы	На всю площадку	1	упак
4	Скобы для степлера	На всю площадку	1	упак
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности				
1	Аптечка	На всю площадку	1	шт
2	Огнетушитель переносной	На всю площадку	1	шт
4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ				
№	Наименование	Количество	Ед. измерения	
Перечень оборудования				
1	Персональный компьютер	1	шт	
2	Принтер	1	шт	
3	Стол	1	шт	
4	Стул	1	шт	
Перечень расходных материалов				
1	Ручка шариковая синяя	1	шт	
5. Инфраструктура рабочего места членов экспертной группы				
Перечень оборудования				
№	Наименование	Расчет кол-ва	Количество	Ед. измерения
1	Персональный компьютер	На всех экспертов	1	шт
2	Стул	На 1 эксперта	1	шт
3	Стол	На количество экспертов	1	шт

Перечень расходных материалов				
1	Ручка шариковая синяя	На 1 эксперта	1	шт

7.3. План застройки площадки ЦПДЭ

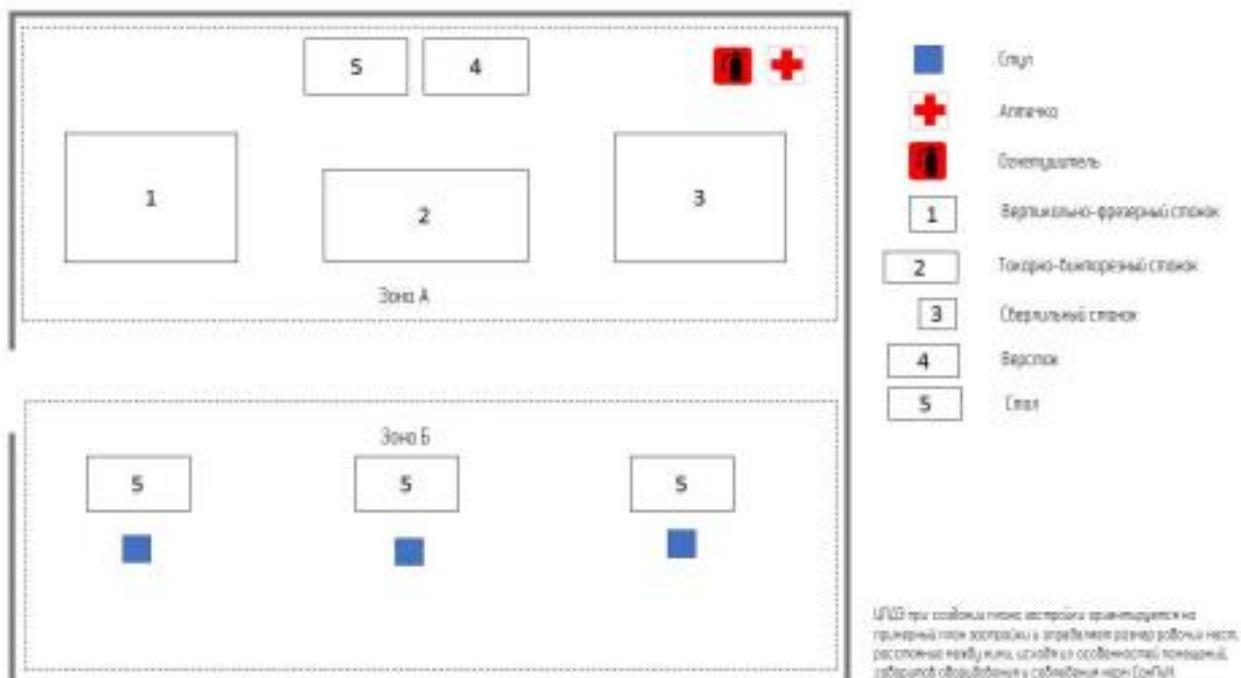


Рисунок 4. Токарная мастерская

7.4. Техника безопасности и охрана труда

7.4.1. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, обучающихся с требованиями охраны труда и безопасности производства.

7.4.2. Все участники ДЭ должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.

Инструкция:

1. Общие требования по технике безопасности и охране труда.

Инструкция разработана на основании Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года № 2 «Об утверждении СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

К выполнению задания допускаются лица, прошедшие вводный инструктаж, инструктаж на рабочем месте, обучение безопасным приемам и методам работы и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

2. Требования по технике безопасности и охране труда перед началом работы.

Станочник должен убедиться в исправности станка, всего инструмента и оборудования, надеть положенную по нормам спецодежду и спецобувь. Одежду следует заправить так, чтобы не было свободно свисающих концов, застегнуть манжеты.

Запрещается работать на станках без средств индивидуальной защиты (очки).

Работать только исправным инструментом и приспособлениями и применять их строго по назначению.

Приготовить крючок для удаления стружки, ключи и другой инструмент. Нельзя применять крючок в виде петли.

Проверить при работе станка на холостом ходу:

- а) исправность органов управления (механизмов главного движения подачи, пуска, остановку движения);
- б) исправность системы смазки и охлаждения;
- в) исправность фиксации рычагов включения и выключения (убедиться в том, что возможность самопроизвольного переключения с холостого на рабочий ход исключена).

Проверить исправность инструмента, получаемого со склада.

Не мыть руки в масле, эмульсии, керосине и не вытирать их концами ветоши, загрязненными стружкой.

Перед каждым пуском станка убедиться, что пуск станка никому не угрожает опасностью.

Отрегулировать местное освещение станка так, чтобы рабочая зона была достаточно освещена и свет не слепил глаза.

При каждом перерыве в подаче электроэнергии немедленно отключить станок.

Запрещается охлаждать режущий инструмент мокрыми тряпками или щетками.

Не допускать разбрызгивания масла на пол. Для защиты от брызг устанавливать щитки.

3. Требования по технике безопасности и охране труда во время работы.

Выполнять указания по обслуживанию и уходу за станками, изложенные в руководстве к станку, а также требования предупредительных таблиц, имеющих на станке.

Устанавливать и снимать режущий инструмент, а также производить замеры только после полного останова станка.

Не работать без кожуха, прикрывающие сменные шестерни.

Остерегаться срыва ключа, правильно накладывать ключ на гайку, не поджимать гайку рывком.

Во время работы станка не брать и не подавать через работающий станок какие-либо предметы, не подтягивать болты, гайки и другие соединительные детали станка.

4. Требования по технике безопасности и охране труда в аварийных ситуациях.

В случае обнаружения неисправности, угрожающей жизни работающих, необходимо немедленно прекратить работу.

В случае пожаров, стихийных бедствий, объявления чрезвычайных ситуаций необходимо немедленно прекратить работу, обесточить станок.

При несчастном случае необходимо остановить оборудование.

5. Требования по технике безопасности и охране труда по окончании работы.

После окончания работ необходимо: привести в порядок рабочее место; убрать средства индивидуальной защиты в отведенное для хранения место; отключить инструмент и оборудование от сети; инструмент убрать в специально предназначенное для хранения место.

8. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

8.1. По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка проведения ГИА и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

8.2. Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию техникума.

Апелляция о нарушении Порядка проведения ГИА подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из ЦПДЭ.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

8.3. Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

8.4. Состав апелляционной комиссии утверждается техникумом одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК.

8.5. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. На заседание апелляционной

комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме ДЭ. При проведении ГИА в форме ДЭ по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам. Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

8.6. Рассмотрение апелляции не является передачей ГИА.

8.7. При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка проведения ГИА не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка проведения ГИА подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

8.8. В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении ДЭ, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения ДЭ, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

8.9. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

8.10. Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

8.11. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

8.12. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

9. Информационные источники

1. Босинзон М.А. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверильных, токарных, фрезерных, копировальных,

шпоночных, шлифо-вальных). - М.: Издательский центр «Академия», 2017.-368 с.

2. Сибикин, М. Ю. Устройство, наладка и обслуживание станков / М. Ю. Сибикин. - Москва : Директ-Медиа, 2019. - 366 с.

3. Вереина, Л. И. Конструкции и наладка токарных станков : учебное пособие / Л.И. Вереина, М.М. Краснов ; под общ. ред. Л.И. Вереиной. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование).

4. Журавлев, М. П. Эксплуатация металлорежущих станков : лабораторный практикум / М. П. Журавлев, С. С. Кугаевский, Д. М. Элькинд. - Екатеринбург : Изд-во Уральского ун-та, 2017. - 68 с

5. Завистовский, С. Э. Металлорежущие станки / Завистовский С.Э. - Минск :РИПО, 2015. - 440 с

6. Пасютина, О. В. Безопасность труда и пожарная безопасность при механической обработке металла на станках и линиях: Учебное пособие / Пасютина О.В., - 2-е изд. - Минск :РИПО, 2015. - 108 с