

Министерство образования, науки и молодежи Республики Крым
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Республики Крым
«Керченский морской технический колледж»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ РК «КМТК»

О.А. Самойлович

2023 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по профессии
15.01.32 Оператор станков с программным управлением**

на 2023/2024 учебный год
форма обучения - очная

РАССМОТРЕНА

на заседании методической цикловой комиссии
деревообработки и машиностроения

Председатель МЦК  С.Ю. Попенко

« 09 » октября 2023 г., протокол № 2

ОДОБРЕНА

Педагогическим советом колледжа

« 26 » октября 2023 г., протокол № 2

СОГЛАСОВАНО

Председатель ГЭК
Ведущий инженер-технолог
производственно-диспетчерского
управления верхнего строения пути
АО «Керченский металлургический завод»

 А.Б. Аладьев

« 15 » 10 2023 г.

г. Керчь,
2023 г

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТ-ТЕСТАЦИИ	3
1.1. Область применения программы государственной итоговой аттестации	3
1.2 Цели и задачи государственной итоговой аттестации	3
1.3. Форма государственной итоговой аттестации	3
1.4. Объем времени на государственную итоговую аттестацию	4
1.5. Условия допуска к государственной итоговой аттестации.	4
2. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГИА	4
2.1. Особенности проведения демонстрационного экзамена.	4
2.2. Подготовка и проведение ГИА	4
3. ТРЕБОВАНИЯ К ДЭ И МЕТОДИКА ЕГО ОЦЕНИВАНИЯ	7
3.1. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания	7
3.2. Требования к содержанию ДЭ	11
3.3. Требования к оцениванию	12
4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТ-ТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	13
5. УСЛОВИЯ ПОВТОРНОГО ПРОХОЖДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	14
6. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Область применения программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации (далее – Программа) разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями),
- ФГОС по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением,
- приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями);
- приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями).

Настоящая Программа определяет правила организации и проведения ГБП ОУ РК «КМТК» (далее – колледж) государственной итоговой аттестации по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением на 2023/2024 учебный год.

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) является частью основной профессиональной образовательной программы: образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО (далее – образовательная программа) по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением в части освоения видов деятельности (ВД):

индекс	Наименование видов деятельности
ВД 1	Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных, шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
ВД 3	Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением
ВД 4	Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

индекс	Наименование компетенций
ПК 1.1.	ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса
ПК 1.2.	ПМ.02 Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением
ПК 1.3.	ПМ.03 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса

1.2 Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является оценка соответствия результатов освоения обучающимися выпускных групп (далее – выпускники) образовательной программы соответствующим требованиям ФГОС СПО по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

1.3. Форма государственной итоговой аттестации

Формой государственной итоговой аттестации по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением является демонстрационный экзамен (далее – ДЭ).

ДЭ предусматривает моделирование реальных производственных условий, независимую экспертную оценку выполнения заданий ДЭ, определение уровня знаний, умений и навыков выпускников в соответствии с международными требованиями.

1.4. Объем времени на государственную итоговую аттестацию

Объем времени на государственную итоговую аттестацию составляет 2 недели.

1.5. Условия допуска к государственной итоговой аттестации.

К государственной итоговой аттестации допускается выпускник, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

2. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГИА

2.1. Особенности проведения демонстрационного экзамена.

ДЭ проводится по двум уровням: базовому и профильному. Колледжем выбран ДЭ базового уровня, который проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО.

ДЭ базового уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором, которым является ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования».

Комплект оценочной документации (далее – КОД) содержит:

1. Комплекс требований для проведения ДЭ.
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
3. План застройки площадки ДЭ.
4. Требования к составу экспертных групп.
5. Инструкции по технике безопасности.
6. Образец задания.
7. Код комплекта оценочной документации – КОД 15.01.32-1-2024.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД 15.01.32-1-2024. ЦПДЭ располагается на территории колледжа.

Выпускники проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

Продолжительность ДЭ – 2 часа 30 минут.

Колледж знакомит с планом проведения ДЭ выпускников, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее, чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.

Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, обеспечивают проведение ДЭ в соответствии с КОД 15.01.32-1-2024.

2.2. Подготовка и проведение ГИА

ГИА проводится государственной экзаменационной комиссией (далее - ГЭК) по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

ГЭК формируется из числа педагогических работников колледжа, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

- педагогических работников;
- представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- экспертов организации, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме ДЭ (далее - оператор), обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением (далее - эксперты).

Состав ГЭК утверждается приказом директора колледжа 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.

Председателем ГЭК колледжа утверждается лицо, не работающее в колледже, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

- представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Директор колледжа является заместителем председателя ГЭК. В случае создания в колледже нескольких ГЭК назначается несколько заместителей председателя ГЭК из числа заместителей директора колледжа или педагогических работников.

При проведении ДЭ в составе ГЭК создается экспертная группа из числа экспертов (далее - экспертная группа).

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

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению ДЭ и не участвует в оценивании результатов ГИА.

Задания ДЭ доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ.

Колледж обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения ДЭ, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения ДЭ, технические перерывы в проведении ДЭ определяются планом проведения ДЭ, утверждаемым ГЭК совместно с колледжем, не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения ДЭ.

В день проведения ДЭ в ЦПДЭ присутствуют:

а) руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;

б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;

в) члены экспертной группы;

г) главный эксперт;

д) представители организаций-партнеров;

е) выпускники;

ж) технический эксперт;

з) организаторы, назначенные колледжем из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к ДЭ.

В случае отсутствия в день проведения ДЭ в ЦПДЭ вышеуказанных лиц 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.

Вышеуказанные лица 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.

Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы:

- наблюдают за ходом проведения ДЭ;

- сообщают главному эксперту о выявленных фактах нарушения порядка проведения ДЭ.

Члены экспертной группы:

- самостоятельно осуществляют оценку выполнения заданий ДЭ.

Главный эксперт вправе:

- давать указания по организации и проведению ДЭ, обязательные для выполнения лицами,

привлеченными к проведению ДЭ, и выпускниками;

- удалять из ЦПДЭ лиц, допустивших грубое нарушение требований порядка проведения ДЭ, требований охраны труда и безопасности производства;

- останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение ДЭ при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований порядка проведения ДЭ, требований охраны труда и производственной безопасности;

- делать заметки о ходе ДЭ.

Главный эксперт обязан:

- находиться в ЦПДЭ до окончания ДЭ;

- осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению ДЭ, выпускниками требований порядка проведения ДЭ.

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.

Выпускники вправе:

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

- получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования ЦПДЭ;

- получить копию задания ДЭ 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 ЦПДЭ, 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.

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

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 ДЭ.

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.

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.

Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания ДЭ 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.

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.

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

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.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ДЭ И МЕТОДИКА ЕГО ОЦЕНИВАНИЯ

3.1. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.

Перечень оборудования:

№ п/п	Наименование оборудования	Минимальные характеристики
1	Станок с ЧПУ	Вертикально-фрезерный, обрабатывающий центр с ЧПУ или 2-осевой токарный станок с ЧПУ с приводным инструментом и осью С
2	Контейнер для сбора стружки	Стойкость к повреждениям от металлической стружки
3	Компьютер	Характеристики компьютера подбираются исходя из рекомендуемых требований САМ программы
4	Монитор	Диагональ не менее 19"
5	Клавиатура	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации
6	Мышь для компьютера	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации
7	САМ - система с постпроцессором для станка с ЧПУ	Отлаженный и рабочий постпроцессор для выбранного станка с ЧПУ. Возможность программирования стандартных операций. Возможность программирования фрезерных операций для приводного инструмента (для токарного станка)
8	Верстак	Ширина от 1400 до 2000 мм
9	Стол для измерительного инструмента	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации
10	Стол компьютерный	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации
11	Стул	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации

Перечень инструментов:

№ п/п	Наименование инструментов	Минимальные характеристики
1.	Станочное приспособление для закрепления заготовки	Тиски гидравлические машинные прецизионные или трех-кулачковый патрон
2.	Набор удлиненных производственных	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации

	Шестигранников (2,5-10 мм)	
3.	Рожковый ключ	Подбирается в зависимости от размера крепления тисков к столу (Для фрезерного станка, для токарного станка не применяется)
4.	Набор для базирования и фиксации тисков к столу	Набор должен состоять минимум из 4 поджимов под паз на станке (Для фрезерного станка, для токарного станка не применяется)
5.	Набор параллельных подкладок	Высокоточные подкладки с не менее 6 пар разной ширины (Для фрезерного станка, для токарного станка не применяется)
6.	Калькулятор	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации
7.	Набор шаберов	В наборе не менее 4 видов шаберов для снятия заусенцев на деталях - Алюминий
8.	Набор надфилей	В наборе от 3 до 12 штук длиной не более 150 мм
9.	Молоток	С резиновым или пластиковым бойком (Для фрезерного станка, для токарного станка не применяется)
10.	Флэшка	До 8 Гб.
11.	Штангенциркуль цифровой 0-150 мм	Цена деления: 0,01 мм
12.	Штангенглубиномер 0-150 мм	Цена деления: 0,01 мм
13.	Набор микрометров цифровых 0-75 мм	Цена деления: 0,001 мм
14.	Микрометр для измерения наружной резьбы 25-50 мм	Цена деления: 0,001 мм или 0,005 мм или 0,01 мм
15.	Набор микрометрических нутромеров 20-50 мм	*Цена деления: 0,001 мм
16.	Набор стальных концевых мер, класс 1. ISO3650 или аналоги	В наборе от 47 до 103 шт
17.	Глубиномер микрометрический 0-50 мм	Цена деления: 0,01 мм
18.	Прециз. индикатор часового типа с защитой от толчков 1/58 мм	Цена деления: 0,001 мм
19.	Магнитный измер. штатив (с опорой)	От 200 до 300 мм
20.	Торцевая фреза с оправкой	Диаметр фрезы должен быть в промежутке 12 мм - 36 мм. Подбирается в зависимости от требований станка (Для фрезерного станка, для токарного станка не применяется)
21.	Оправка с цангой под фрезу 10 мм	Подбирается в зависимости от требований станка (Для фрезерного станка, для токарного станка не применяется)
22.	Оправка с цангой под фрезу 6 мм	Подбирается в зависимости от требований станка (Для фрезерного станка, для токарного станка не применяется)
23.	Корпус резьбофрезы с оправкой и цангой	Корпус резьбофрезы с обработкой под глубину до 20 мм. Под нарезание наружной резьбы. Подбирается в зависимости от требований станка (Для фрезерного станка, для токарного станка не применяется)
24.	Оправка с цангой под фасочную фрезу	Подбирается в зависимости от требований станка (Для фрезерного станка, для токарного станка не применяется)
25.	Державка токарная	Для наружной черновой обработки под пластинку 80° (Для токарного станка, для фрезерного станка не применяется)
26.	Блок токарный	Для крепления державки для черновой наружной обработки. (Для токарного станка,

		для фрезерного станка не применяется)
27.	Державка токарная	Для чистовой наружной обработки под пластинку 55° или 35°. (Для токарного станка, для фрезерного станка не применяется)
28.	Блок токарный	Для крепления державки для чистовой наружной обработки (Для токарного станка, для фрезерного станка не применяется)
29.	Державка токарная	Для нарезания наружной резьбы(Для токарного станка, для фрезерного станка не применяется)
30.	Блок токарный	Для крепления державки для наружного нарезания резьбы (Для токарного станка, для фрезерного станка не применяется)
31.	Корпус сверла	Диаметр сверла 20 мм. с посадочными местами под 2 пластинки. Глубина отверстия до 50 мм. (Для токарного станка, для фрезерного станка не применяется)
32.	Блок токарный	Для крепления корпуса сверла (Для токарного станка, для фрезерного станка не применяется)
33.	Державка расточная	Для внутренней обработки. Возможность обработки отверстия от диаметра 20 мм. Под пластинку 55° или 35°. (Для токарного станка, для фрезерного станка не применяется)
34.	Блок токарный	Для крепления державки для внутренней обработки (Для токарного станка, для фрезерного станка не применяется)
35.	Приводной осевой инструмент	С ключами для фиксирования цанги (Для токарного станка, для фрезерного станка не применяется)
36.	Цанга 6 мм	Под приводной осевой инструмент (Для токарного станка, для фрезерного станка не применяется)
37.	Осевой блок для цангового патрона	Подбирается в зависимости от требований станка (Для токарного станка, для фрезерного станка не применяется)
38.	Цанговый патрон для сверла Ø 5 мм, для метчика М6, центровочного сверла Ø 8 мм. - Ø 10 мм.	Подбирается в зависимости от требований станка(Для токарного станка, для фрезерного станка не применяется)
39.	Цанга	Для метчика для нарезания резьбы М6 (Для токарного станка, для фрезерного станка не применяется)
40.	Цанга	Для сверла Ø 5 мм. (Для токарного станка, для фрезерного станка не применяется)
41.	Цанга	Для центровочного сверла до Ø10 мм. (Для токарного станка, для фрезерного станка не применяется)
42.	Таблица «Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая.»	Формат не менее А4

Перечень расходных материалов:

№ п/п	Наименование расходных материалов	Минимальные характеристики
1.	Ветошь	Материал не должен оставлять ворс
2.	Заготовка	Материал - Д16Т Размеры заготовки - Ø60x50 (+ 0,5 мм)
3.	Пластинки	Под торцевую фрезу для обработки прямоугольных уступов для обработки алюминия (Для фрезерного станка, для токарного станка не применяется)
4.	Фреза 10 мм	Для обработки алюминия. Высота режущей части в пределах от 15 до 25 мм. (Для фрезерного станка, для токарного станка не применяется)
5.	Фреза 6 мм	Для обработки алюминия. Высота режущей части в пределах от

		10 до 15 мм.
6.	Пластинка для резбифрезы	Для нарезания наружной резьбы М30 с шагом 1,5 мм / аналог (Для фрезерного станка, для токарного станка не применяется)
7.	Фасочная фреза от 6 мм до 10 мм	Для обработки алюминия (Для фрезерного станка, для токарного станка не применяется)
8.	Пластина твердосплавная	Для наружной черновой обработки 80°, радиус в пределах от 0.4 до 0.8. Под обработку алюминия (Для токарного станка, для фрезерного станка не применяется)
9.	Пластина твердосплавная	Для наружной чистовой обработки 55 или 35°, радиус 0.4. Под обработку алюминия (Для токарного станка, для фрезерного станка не применяется)
10.	Пластина твердосплавная	Для нарезания наружной резьбы М30х1,5 - 6g (Для токарного станка, для фрезерного станка не применяется)
11.	Пластина твердосплавная	Для сверла ля токарного станка, для фрезерного станка не применяется)
12.	Пластина твердосплавная	Для внутренней обработки 55° или 35°, под обработку алюминия (Для токарного станка, для фрезерного станка не применяется)
13.	Пластина твердосплавная	Для внутренней обработки 55° или 35°. Для расточки сырых кулачков. (Для токарного станка, для фрезерного станка не применяется)
14.	Сверло Ø 5 мм	Для обработки алюминия
15.	Метчик М6х1	Для обработки алюминия
16.	Центровочное сверло Ø 8 мм - Ø 10 мм	Для обработки алюминия (Для токарного станка, для фрезерного станка не применяется)
17.	Комплект сырых кулачков	Под патрон на выбранном Токарном станке с ЧПУ Высота не более 60 мм. (Для токарного станка, для фрезерного станка не применяется)

Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности:

№ п/п	Наименование расходных материалов	Минимальные характеристики
1.	Щетка-сметка	Технические характеристики на усмотрение колледжа
2.	Крючок для уборки стружки	Технические характеристики на усмотрение колледжа
3.	Аптечка	Для оказания первой помощи. Оснащение не менее, чем по приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 декабря 2020 г. № 1331н «Об утверждении требований к комплектации медицинскими изделиями аптечки для оказания первой помощи работникам»
4.	Огнетушитель	Огнетушитель переносной. Общие технические требования. Требования не менее, чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 г. № 794-ст, в части ГОСТ Р 51057 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования
5.	Очки защитные	Технические характеристики на усмотрение колледжа
6.	Перчатки х/б с ПВХ-покрытием	Не менее 7 класса вязки

Требования к застройке площадки:

№ п/п	Наименование	Технические характеристики
1.	Площадь зоны:	не менее 36 кв.м. на 1 (одного участника)
2.	Освещение:	на рабочих столах – 300-500 люкс. (не менее 500 люкс)
3.	Электричество:	220 Вольт подключения к сети по (220 Вольт)
4.	Контур заземления для электропитания и сети слаботочных под-	должно обеспечивать безопасное перемещение, не иметь выступов в местах состыковки элементов

	ключений (при необходимости):	покрытия, способствующих травмированию 50 м2 на всю зону
5.	Покрытие пола:	Требуется, давление зависит от технических характеристик оборудования
6.	Подведение/отведение ГХВС (при необходимости):	не менее 36 кв.м. на 1 (одного участника)
7.	Подведение сжатого воздуха (при необходимости):	на рабочих столах – 300-500 люкс. (не менее 500 люкс)

3.2. Требования к содержанию ДЭ.

Задание ДЭ включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ПК (ОК)	Перечень оцениваемых умений и навыков/практического опыта
1	Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПК: Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации	Навык: в переносе программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации
		ПК: Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием	Навык: в подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием
		ПК: Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией	Умение: выполнять технологические операции при изготовлении детали на металлорежущем станке с числовым программным управлением Умение: устанавливать оптимальный режим резания
2	Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением	ПК: Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM	Умение: разрабатывать маршрут технологического процесса обработки с выбором режущих и вспомогательных инструментов, станочных приспособлений, с разработкой технических условий на исходную заготовку

Образец задания

Модуль 1. Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.

За день перед началом ДЭ, ЦПДЭ должны написать управляющую программу для станка с ЧПУ.

Задание 1 модуля 1:

Перенести управляющую программу на станок;

Выполнить подбор режущего инструмента для обработки детали по программе;

Выполнить наладку станка с программным управлением для обработки детали (с применением и без применения системы измерения детали и инструмента на станке);

Выполнить обработку детали;

Подобрать контрольно – измерительный инструмент в зависимости от точности измерений и конструктивных особенностей детали. Произвести измерения детали.

После окончания работы выгрузить инструмент и снять приспособление (тиски, кулачки)

Время выполнения задания: 1 час

Модуль 2. Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением.

Задание 1 модуля 2:

Разработать управляющую программу для станка с числовым программным управлением;

Перенести управляющую программу на станок;

Выполнить подбор режущего инструмента для обработки детали по программе;

Выполнить наладку станка с программным управлением для обработки детали;

Выполнить обработку детали;

Подобрать контрольно – измерительный инструмент в зависимости от точности измерений и конструктивных особенностей детали. Произвести измерения детали.

После окончания работы выгрузить инструмент и снять приспособление (тиски, кулачки)

Время выполнения задания: 1 часа 30 мин.

3.3. Требования к оцениванию:

Процедура оценивания результатов выполнения заданий ДЭ осуществляется членами экспертной группы по 50-балльной системе в соответствии с требованиями КОД.

Максимально возможное количество баллов – 50.

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	Осуществление переноса программы на станок, адаптация разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации	2,00
		Ведение технологического процесса обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией	16,00
		Осуществление подготовки к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием	16,00
2.	Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением	Разработка управляющей программы с применением систем CAD/CAM	16,00
ИТОГО			50,00

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

Схема перевода результатов ДЭ из пятидесятибалльной шкалы в пятибалльную:

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
1	2	3	4	5
Оценка в баллах (пятидесятибалльная шкала)	0,00%-9,97%	9,98%-19,95%	19,96%-34,92%	34,93%-49,9%

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 ДЭ передается на хранение в колледж в составе архивных документов.

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.

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.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве колледжа.

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

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).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

- присутствие в аудитории, ЦПДЭ тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников

из числа детей-инвалидов и инвалидов:

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА, КОД, задания ДЭ оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения ГИА оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме;

д) также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (далее - ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее - справка).

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в колледж письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

5. УСЛОВИЯ ПОВТОРНОГО ПРОХОЖДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из колледжа.

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

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

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

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и вы-

пускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в колледж на период времени, установленный колледжем самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Восстановившиеся выпускники проходят государственную итоговую аттестацию в соответствии с перечнем документов, действовавшим в год окончания курса обучения.

6. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ

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

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

Апелляция о нарушении установленного 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.

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

Состав апелляционной комиссии утверждается колледжем 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 колледжа, не входящих в данный учебный год в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

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.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении установленного 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 установленного порядка проведения ГИА не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях установленного 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 колледжем без отчисления такого выпускника из колледжа в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

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 ДЭ (при наличии).

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.

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.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

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