

ПРОЕКТ

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»
Предметная цикловая комиссия «Рабочие профессии»



УТВЕРЖДАЮ
Директор

А.Н. Попов

«06» *А.Н. Попов* 2023 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по профессии 15.01.32
Оператор станков с программным управлением
Квалификация: оператор станков с программным управлением <-> станочник
широкого профиля**

Пермь 2023

СОГЛАСОВАНО

Председатель ГЭК по профессии 15.01.32
Оператор станков с программным управлением
начальник конструкторского отдела проектирования
технической оснастки ЗАО «СКБ»



29 марта 2023 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании

Предметной цикловой комиссии
«Рабочие профессии»

Протокол № 7 от 22 марта 2023 г.

Председатель ПЦК  Н.Ф. Никулина

Разработчик

ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»
Полыгалов Владимир Дмитриевич, преподаватель

Содержание

Нормативные документы по подготовке и проведению ГИА	4
1. Общие положения	5
2. Вид государственной итоговой аттестации	5
Демонстрационный экзамен базового уровня.....	5
3. Объём времени и сроки на подготовку и проведение ГИА	6
4. Порядок проведения государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена.....	6
<i>Приложение 1</i>	10
<i>Приложение 2</i>	11
<i>Приложение 3</i>	12
<i>Приложение 4</i>	13

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

Нормативные документы по подготовке и проведению ГИА

Программа государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции).
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.32 «Оператор станков с программным управлением», утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1555 (ред. от 01.09.2022) (Зарегистрировано в Минюсте РФ 20.12.2016 № 44827).
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 N 762 (ред. от 20.12.2022) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 21.09.2022 N 70167).
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 N 800 (ред. от 19.01.2023) "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 N 66211).

Настоящая программа определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением на 2024-2025 учебный год.

1. Общие положения

1.1. Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися ППКРС по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и работодателей.

1.2. Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения основной профессиональной образовательной программы по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением и является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение основной образовательной программы (далее - ООП) среднего профессионального образования в ГБПОУ ППК им. Н.Г. Славянова по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

1.3. Аттестационные испытания, включенные в государственную итоговую аттестацию, не могут быть заменены оценкой уровня подготовки на основе текущей и промежуточной аттестации обучающегося.

1.4. Итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения студентами основной профессиональной образовательной программы и проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки выпускников.

1.5. Предметная цикловая комиссия (далее – ПЦК) профессии «Рабочие профессии» разрабатывает и не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации доводит до сведения студентов программу ГИА.

Протокол ознакомления обучающихся с программой ГИА - Приложение 1.

2. Вид государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускников по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением в соответствии с ФГОС СПО по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих проводится: **в форме демонстрационного экзамена (базового уровня).**

Демонстрационный экзамен базового уровня

2.1. Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации (далее – КОД), представляющих собой комплекс требований к проведению демонстрационного экзамена, оборудованию, оснащению и застройке площадки, составу экспертных групп и методики проведения оценки экзаменационных работ.

Для профессии среднего профессионального образования 15.01.32 Оператор станков с программным управлением демонстрационный экзамен проводится на основе комплекта оценочной документации КОД 15.01.32 – 2023.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени и оценивание ее выполнения.

2.2. Демонстрационный экзамен это процедура оценки профессиональных компетенций в соответствии с требованиями к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО, предусматривает:

- моделирование реальных производственных условий для демонстрации выпускниками профессиональных навыков и умений;
- экспертную оценку, в том числе из числа представителей предприятий;

2.3. Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, на площадке оборудованной и оснащенной в соответствии с комплектом оценочной документации (КОД). Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляют эксперты по соответствующей компетенции, владеющие методикой оценки.

2.4. Работой экспертов на площадке ЦПДЭ руководит главный эксперт назначенный приказом по колледжу, из числа специалистов данного профиля, не являющийся работником колледжа.

2.5. Продолжительность демонстрационного экзамена не более **3-х академических часов**.

2.6. Требования к содержанию демонстрационного экзамена, перечень оцениваемых профессиональных **(ПК), умений и навыков (практического опыта), критерии оценивания в баллах и схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в четырехбалльную** указаны в Комплексе оценочной документации (КОД 15.01.32-2023).

Задание демонстрационного экзамена составлено на основе содержания профессионального модуля **ПМ.03 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности** ФГОС СПО по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

Образец задания демонстрационного экзамена представлен в *Приложении 4*

3. Объём времени и сроки на подготовку и проведение ГИА

В соответствии с учебным планом по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, требованиями ФГОС СПО объём времени на подготовку и проведение ГИА отводится **одна неделя (36 часов)**.

4. Порядок проведения государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена

5.1 Государственная итоговая аттестация осуществляется государственной экзаменационной комиссией (ГЭК), созданной по основной профессиональной образовательной программе 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

5.2 Для проведения демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа специалистов аттестованных (имеющих свидетельство) на право работы экспертом на демонстрационном экзамене.

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

5.4 Сроки проведения государственной итоговой аттестации (ГИА) утверждаются директором колледжа и доводятся до сведения студентов, членов государственной экзаменационной комиссии, преподавателей и мастеров производственного обучения не позднее, чем за месяц до их начала.

5.5 Студентам и лицам, привлекаемым к ГИА, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи (за исключением указанным в КОД).

5.6 Задание ДЭ (*Приложение 4*) и результаты сдачи демонстрационного экзамена определяются кодом оценочной документации КОД профессии 15.01.32 – 2023 и критериями оценки результатов экзамена, разработанными ФИРПО (Федеральным институтом развития профессионального образования).

Колледж самостоятельно определяет шкалу перевода баллов демонстрационного экзамена из стобалльной системы в четырехбалльную систему оценивания. Перевод полученного количества баллов в оценки «отлично» («5»), «хорошо» («4»), «удовлетворительно» («3»), «неудовлетворительно» («2») осуществляется ГЭК.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100 %. Перевод баллов в оценку осуществляется по следующей шкале:

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Оценка в баллах (стобалльная система)	0-19,99	20-39,99	40-69,99	70-100

5.7 Результаты перевода полученного количества баллов в оценки оформляются протоколом ГЭК (*Приложение № 2*).

5.8 После оформления протокола перевода полученных баллов за выполнение заданий демонстрационного экзамена в оценку по четырехбалльной шкале ГЭК принимает решения об утверждении результатов ГИА и присвоении/не присвоении квалификации, о выдаче диплома о среднем профессиональном образовании. Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом (*Приложение № 3*), который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии, его заместителем, членами и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве колледжа.

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

5.10 Результаты ГИА объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

5.11 Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из колледжа.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные колледжем сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

5.12 Студенты, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в колледж на период времени, установленный колледжем самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы СПО профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением. Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается колледжем не более двух раз.

5.13 Выпускникам, не прошедшим итоговые аттестационные испытания в полном объеме и в установленные сроки по уважительным причинам, назначается другой срок их прохождения или аттестация выпускников откладывается до следующего периода работы государственной экзаменационной комиссии.

6. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

6.1. По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

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

Апелляция о нарушении Порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

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

6.4. Состав апелляционной комиссии утверждается директором колледжа одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

6.5. Апелляционная комиссия формируется в количестве не менее пяти человек из числа преподавателей колледжа, имеющих высшую или первую квалификационную категорию, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий. Председателем апелляционной комиссии является директор колледжа, либо лицо, исполняющее обязанности директора на основании приказа директора.

6.6. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

6.7. Рассмотрение апелляции не является передачей государственной итоговой аттестации.

6.8. При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные колледжем.

6.9. Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

6.10. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации, либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

6.11. 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.

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

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

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»

ПРОТОКОЛ

перевода полученных баллов

за выполнение заданий демонстрационного экзамена в оценку по пятибалльной шкале
по основной образовательной программе среднего профессионального образования
по профессии **15.01.32 Оператор станков с программным управлением**

«_____» июня 20__г.

Группа _____

№ п\п	Фамилия, имя, отчество	Количество баллов за выполнение заданий демонстрационного экзамена	Оценка по пятибалльной шкале
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			

Шкала перевода:

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Оценка в баллах (стобалльная система)	0-19,99	20-39,99	40-69,99	70-100

Председатель ГЭК _____ / _____ /
 _____ / _____ /
 Фамилия Имя Отчество

Заместитель _____ / _____ /
 _____ / _____ /
 Фамилия Имя Отчество

Члены ГЭК _____ / _____ /
 _____ / _____ /
 _____ / _____ /
 _____ / _____ /
 _____ / _____ /
 Фамилия Имя Отчество

Секретарь ГЭК _____ / _____ /
 _____ / _____ /
 Фамилия Имя Отчество

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»

ПРОТОКОЛ

заседания Государственной экзаменационной комиссии
по основной образовательной программе среднего профессионального образования
по профессии **15.01.32 Оператор станков с программным управлением**

« ____ » июня 20 ____ г.

Группа _____

Председатель ГЭК _____

Фамилия Имя Отчество, должность

Заместитель
председателя

Фамилия Имя Отчество, должность

Члены ГЭК

Фамилия Имя Отчество, должность

Фамилия Имя Отчество, должность

Фамилия Имя Отчество, должность

Секретарь ГЭК _____

Фамилия Имя Отчество, должность

Определив соответствие результатов освоения студентами основной образовательной программы среднего профессионального образования требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **15.01.32 Оператор станков с программным управлением**, государственная экзаменационная комиссия приняла решение о присвоении уровня квалификации и выдаче документов о профессиональном образовании:

№ п\п	Фамилия, имя, отчество	Оценка, полученная на ГИА	Присваиваемая квалификация	Решение о выдаче документа
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				

Председатель ГЭК _____ / _____ /

Фамилия Имя Отчество

Заместитель
председателя

Фамилия Имя Отчество

Члены ГЭК

Фамилия Имя Отчество

Фамилия Имя Отчество

Фамилия Имя Отчество

Секретарь ГЭК _____ / _____ /

Фамилия Имя Отчество

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА БАЗОВОГО УРОВНЯ

Том 1

(Комплект оценочной документации)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	15.01.32 Оператор станков с программным управлением
Наименование квалификации	Оператор станков с программным управлением
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 09.12.16 №1555
Код комплекта оценочной документации	КОД 15.01.32-2023

СТРУКТУРА КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.
4. Требования к составу экспертных групп.
5. Инструкции по технике безопасности.
6. Образец задания.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

Сокращение	Расшифровка
ОМ	Оценочный материал
КОД	Комплект оценочной документации
ЦПДЭ	Центр проведения демонстрационного экзамена
СПО	Среднее профессиональное образование
ФГОС СПО	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования
ОК	Общая компетенция
ПК	Профессиональная компетенция
ГИА	Государственная итоговая аттестация

1. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Настоящий КОД предназначен для организации и проведения аттестации обучающихся по программам среднего профессионального образования в форме демонстрационного экзамена базового уровня.

Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена

Организационные требования¹:

1. Демонстрационный экзамен проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.
8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.
9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников,

¹ Отдельные положения Порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам СПО, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800.

а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, 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.

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

12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

Требование к продолжительности демонстрационного экзамена

Продолжительность демонстрационного экзамена (не более) ²	3:00:00
--	----------------

Требования к содержанию

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ПК (ОК)	Перечень оцениваемых умений и навыков / практического опыта
1	2	3	4
1	Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической	ПК Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и	Уметь: осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с

² В академических часах

	<p>безопасности.</p>	<p>шлифовальных) с программным управлением.</p> <p>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.</p> <p>ПК Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации.</p> <p>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.</p>	<p>требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент; определять режим резания по справочнику и паспорту станка; определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ; выполнять технологические операции при изготовлении детали на металлорежущем станке с числовым программным управлением.</p> <p>Иметь практический опыт: выполнения подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора станка с программным управлением; подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием; переносе программы на станок, адаптации разработанных</p>
--	----------------------	--	--

			<p>управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации; обработке и доводке деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием, технологической и конструкторской документацией.</p>
--	--	--	--

Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов	100
---	------------

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания³	Баллы
1	2	3	4
1	Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.	<p>Осуществление подготовки и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением.</p> <p>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.</p>	<p>10</p> <p>20</p>

	Осуществление переноса программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации.	30
	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.	40
Итого		100,00

Схема перевода результатов демонстрационного экзамена из столбальной шкалы в пятибалльную:

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
1	2	3	4	5
Оценка в баллах (столбальная шкала)	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 - 100,00

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

Перечень оборудования

№ п/п	Наименование оборудования	Минимальные характеристики
1	2	3
1	Токарный станок с ЧПУ	Частота вращения шпинделя от 300 об/мин. Размер рабочей зоны (Ход X/Z) от 80/150 мм. Число инструментальных позиций от 5 шт.
2	Вертикально-фрезерный станок с ЧПУ	Частота вращения шпинделя от 3000 об/мин. Размер рабочей зоны (Ход X/Y/Z) от 300/300/200 мм. Число инструментальных позиций от 5 шт.
3	Компьютер	Требования не ниже: CPU i5 8400 / RAM 8 GB / HDD 500 Mb / nVidia GeForce GTX1060 GPU 3 GB / Win10
4	Монитор	Не менее 24" Full HD (1920x1080)

5	Клавиатура	USB 3.0
6	Компьютерная мышь	USB 3.0
7	CAD/CAM -система с постпроцессором для станка с ЧПУ	Допускается использовать систему ЧПУ станка
8	Верстак	Размер от 1000x800
9	Стол	Размер от 1000x800
10	Стул	Материал пластик
11	Принтер А4	Возможность быстрой печати
12	Принтер А3	Возможность цветной печати
13	Контейнер для стружки	Размер от 500x500
14	Урна	от 40 литров

Перечень инструментов

№ п/п	Наименование инструментов	Минимальные характеристики
1	2	3
1	Трехкулачковый патрон	Рабочий ход от 10 мм.
2	Комплект инструментальных блоков (если предусмотрено оборудованием с ЧПУ)	Должны подходить под станок с ЧПУ
3	Державка для проходного упорного резца	Под пластину 55 градусов.
4	Державка для канавочного резца	Под пластину шириной до 4 мм
5	Державка для наружного резьбового резца)	Для нарезания метрической резьбы с шагом от 1 до 2 мм
6	Корпус сплошного сверла ø 20мм	Для сверления сквозного отверстия, длинна режущей части от 55 мм.
7	Державка для расточного резца для глухих отверстий	Для расточки отверстий диаметром от 20 мм.
8	Тиски станочные	Рабочий ход от 70 мм.
9	Комплект станочных прижимов (для фиксации тисков)	Не менее 4 шт. в комплекте.
10	Комплект оправок (если предусмотрено оборудованием с ЧПУ)	Должны подходить под станок с ЧПУ *Комплект цанг (При необходимости) *Комплект штревелей (При необходимости)
11	Молоток	Материал резина или дерево (Киянка)
12	Набор параллельных подкладок	Не менее 6 пар разной ширины
13	Флэшка	От 4 GB, USB 3.0

Перечень расходных материалов

№ п/п	Наименование расходных материалов	Минимальные характеристики
1	2	3
1	Сменная режущая пластина для проходного упорного резца (Если используется инструмент со сменными пластинами)	Для обработки Д16Т / Сталь 40Х или аналогов
2	Сменная режущая пластина для канавочного резца	Для обработки Д16Т / Сталь 40Х или аналогов
3	Сменная режущая пластина для наружного резьбового резца	Для обработки Д16Т / Сталь 40Х или аналогов
4	Сменная режущая пластина для корпуса сплошного сверла \varnothing 20мм	Для обработки Д16Т / Сталь 40Х или аналогов
5	Сменная режущая пластина для расточного резца для глухих отверстий	Для обработки Д16Т / Сталь 40Х или аналогов
6	Ветошь	Пачка 1 кг. Материал лоскутный, что бы не оставлял ворс.
7	Концевая фреза \varnothing 10 мм	Для обработки Д16Т / Сталь 40Х или аналогов
8	Концевая фреза \varnothing 6 мм	Для обработки Д16Т / Сталь 40Х или аналогов
9	Фреза для снятия фасок \varnothing 8 мм	Для обработки Д16Т / Сталь 40Х или аналогов
10	Сверло \varnothing 5 мм	Для обработки Д16Т / Сталь 40Х или аналогов
11	Метчик М6х1	Для обработки Д16Т / Сталь 40Х или аналогов
12	Перчатки	хб одноразовые
13	Заготовка для токарного станка с ЧПУ	Размеры \varnothing 40х50 Материал Д16Т / Сталь 40Х или аналоги
14	Заготовка для фрезерного станка с ЧПУ	Размеры 60х60х40 мм Материал Д16Т / Сталь 40Х или аналоги

1.2. План застройки площадки демонстрационного экзамена

План застройки площадки представлен в приложении к настоящему тому № 1 оценочных материалов демонстрационного экзамена базового уровня.

Требования к застройке площадки

№ п/п	Наименование	Технические характеристики
1	2	3
1.	Электричество	380В для питания станка, 220В для персональных компьютеров и орг. техники.
2.	Сжатый воздух	Не менее 8 бар на каждое рабочее место если сжатый воздух требуется для работы оборудования

3.	Интернет	Стабильное интернет-соединение в комнате Главного эксперта
----	----------	--

1.3. Требования к составу экспертных групп

Количественный состав экспертной группы определяется образовательной организацией, исходя из числа сдающих одновременно демонстрационный экзамен выпускников. Один эксперт должен иметь возможность оценить результаты выполнения задания выпускников в полной мере согласно критериям оценивания.

Количество главных экспертов на демонстрационном экзамене	1
Минимальное (рекомендованное) количество экспертов на 1 выпускника	1
Минимальное (рекомендованное) количество экспертов на 5 выпускников	3

1.4. Инструкция по технике безопасности

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

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

Инструкция:

К самостоятельному выполнению заданий демонстрационного экзамена допускаются учащиеся не моложе 18 лет:

- прошедшие инструктаж по охране труда и технике безопасности площадки проведения демонстрационного экзамена;
- имеющие необходимые навыки по эксплуатации оборудования, инструмента и приспособлений;
- не имеющие противопоказаний к выполнению заданий по состоянию здоровья;

При выполнении задания на участника могут воздействовать следующие вредные и (или) опасные факторы:

Физические:

- режущие и колющие предметы;
- термические ожоги;
- повышенный шум.

Химические:

- эмульсия (СОЖ);

Применяемые во время выполнения задания демонстрационного экзамена средства индивидуальной защиты:

- защитные очки;
- перчатки;
- спецодежда;
- защитная спец. обувь.

Участнику запрещается приступать к выполнению задания демонстрационного экзамена при обнаружении неисправности инструмента и оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить эксперту и до устранения неполадок к заданию демонстрационного экзамена не приступать.

При выполнении заданий и уборке рабочих мест:

- соблюдать правила эксплуатации оборудования, механизмов и инструментов, не подвергать их механическим ударам, не допускать падений;

- поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте;

- рабочий инструмент располагать таким образом, чтобы исключалась возможность его скатывания и падения;

- инструмент и приспособления очистить с соблюдением мер предосторожности, острые кромки инструмента обметать щеткой, сложить на место хранения, убирать отходы в предназначенную для этого тару.

- запрещается обработка по программе с открытой дверью (Если она имеется на оборудовании);

- запрещается работать в рабочей зоне без СИЗ;

- запрещается работать ручным инструментом в рабочей зоне при включенном вращении инструмента/детали;

- убедиться в надежности закрепления детали в приспособлении;

- убедиться в надежности закрепления режущего инструмента в станке;

При аварийной ситуации немедленно остановить работу нажатием “Красной кнопки для аварийной остановки” и сообщить экспертам.

1.5. 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.

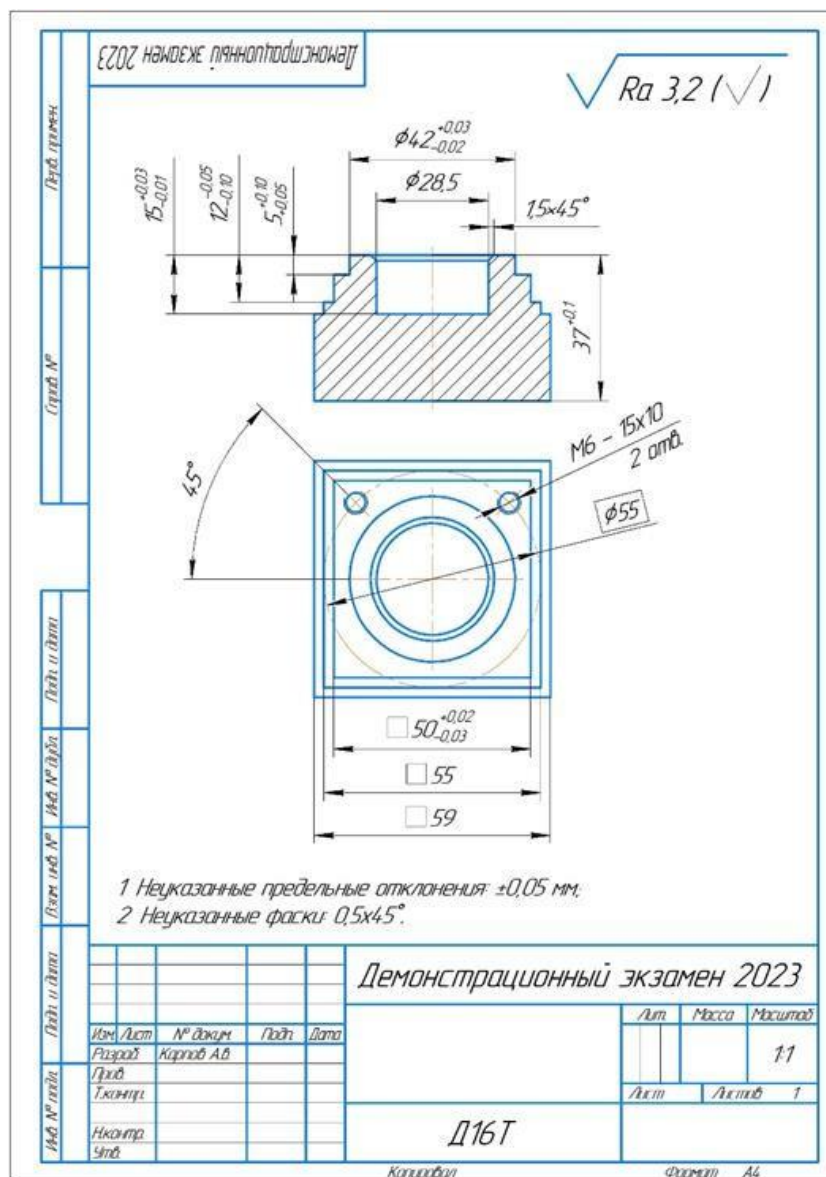
Задание модуля 1:

Участник ДЭ выполняет задание по изготовлению детали, согласно требованиям чертежа, на станке с ЧПУ адаптируя выданную управляющую программу.

Требуется провести наладку станка с ЧПУ, внести корректировки в выданную управляющую программу и изготовить деталь согласно требованиям чертежа.

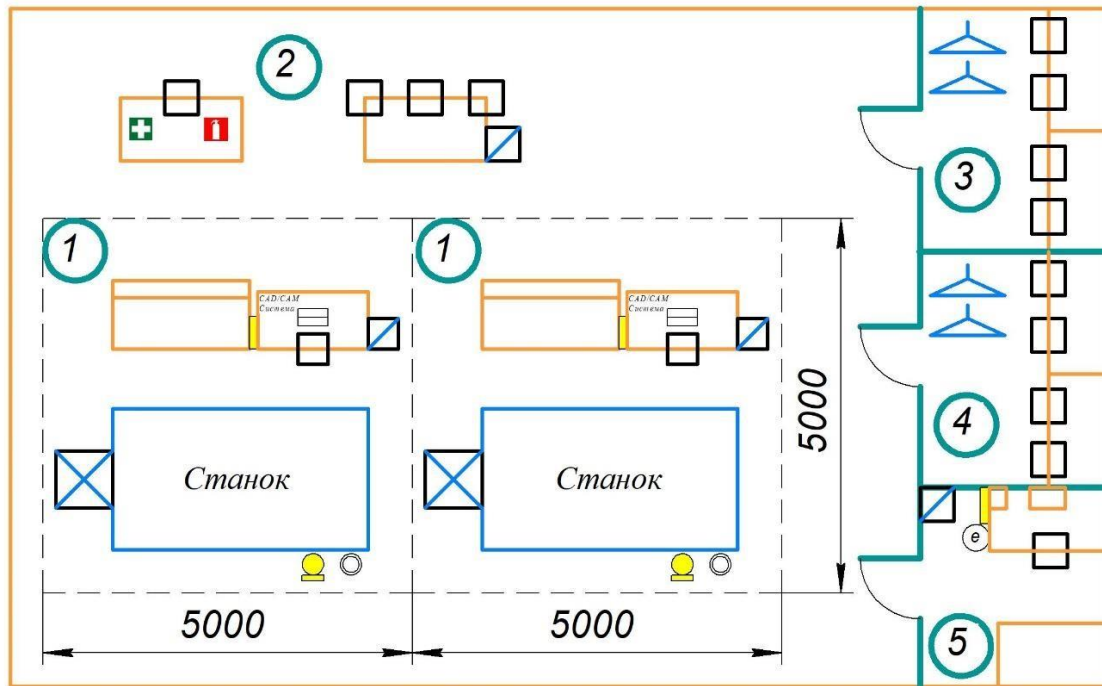
Корректировки вносятся на основе требований чертежа к качеству детали.

(Пример корректировок: изменение режимов резания, изменение диаметра инструмента, корректировка припусков и т.п.)



Примерный план застройки

- ① Зона участников
- ④ Комната экспертов
- ② Зона экспертов
- ⑤ Комната Главного эксперта
- ③ Комната участников



-  Верстак
-  Стол с принтером и ПК
-  Стол
-  Стул
-  Контейнер для стружки
-  Урна
-  Розетка 380В
-  Сжатый воздух
-  Розетка 220В
-  Вешалка
-  Интернет