

«УТВЕРЖДАЮ»,
директор БПОУ ВО
«Вологодский индустриально-
транспортный техникум»
_____ С.А.Баландина

ПРОГРАММА

Государственной итоговой аттестации выпускников

по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих

по профессии: 15.01.32 Оператор станков с программным управлением

очная форма обучения: 1 года 10 месяцев

Квалификация: оператор станков с программным управлением — станочник широкого профиля.

2024 г.

Экспертное заключение

на программу государственной итоговой аттестации выпускников

БПОУ ВО «Вологодский индустриально-транспортный техникум» завершающих обучение по основной образовательной программе профессии

по профессии: 15.01.32 Оператор станков с программным управлением

Представленная на экспертизу программа государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) устанавливает порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации.

В представленной программе ГИА определена форма проведения ГИА, указан объем времени на подготовку и проведение ГИА, установлены сроки ее проведения.

Фонды оценочных средств разработаны для профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением

В рамках профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением предусмотрено освоение следующих сочетаний квалификаций/квалификаций: оператор станков с программным управлением.

Квалификация оператор станков с программным управлением. Количество и номенклатура модулей, входящих в программу по данной траектории. ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности ПМ.02 Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением ПМ.03 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности Всесторонний анализ представленной программы показал, что она составлена в соответствии с ФГОС СПО и позволяет определить уровень подготовки выпускника.

Рассмотрено на заседании педагогического совета от 16.12.2024 года № 5

Согласовано: Начальник НТЦ «Бакор» ООО «БАКОРМАШ» Б.Л.Красный


 Б.Л.Красный

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ со статьями 28, 30, 34, 59, 60, 68, 73, 74 (ред. от 21.07.2014);
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. N 464),
- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. N 968 с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 января 2014 г. N 74, от 17 ноября 2017 № 1138);
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по программе подготовке квалифицированных рабочих, служащих 15.01.32 «Оператор станков с программным управлением», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1555 09 декабря 2016 г, зарегистрированного Министерством юстиции № 44827 20.12 2016 г;
- Профессиональными стандартами "Станочник широкого профиля", утвержден 22 апреля 2015 г. N 239н, «Оператор-наладчик обрабатывающих центров с числовым программным управлением», утвержден «4» августа 2014 г. №530н;
- Регламентирующими документами Технической дирекции WorldSkillsRussia; Методикой организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия (Приложение № 1 к приказу Союза «Ворлдскиллс Россия» от 30 ноября 2016 г. № ПО/19;
- Оценочными материалами для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Токарные работы на станках с ЧПУ», «Фрезерные работы на станках с ЧПУ»;
- Порядком проведения государственной итоговой аттестации обучающихся техникума.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника по профессии 15.01.32 «Оператор станков с программным управлением» требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.32 «Оператор станков с программным управлением» и является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее –ППКРС) среднего профессионального образования

Предметом Государственной итоговой аттестации выпускника техникума является уровень освоения общих и профессиональных компетенций, оцениваемый через систему индивидуальных образовательных достижений, включающих в себя:

- учебные достижения в части освоения учебных дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК);
- оценку освоенных профессиональных компетенций, то есть готовности к реализации основных видов профессиональной деятельности через освоение учебных дисциплин и профессиональных модулей.

К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав государственной итоговой аттестации, допускаются обучающиеся, успешно завершившие в полном объеме освоение основной образовательной программы по профессии 15.01.32 «Оператор станков с программным управлением». Необходимым условием допуска к ГИА является

представление документов, подтверждающих освоение выпускниками общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1 Область применения программы ГИА

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) – является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.32 «Оператор станков с программным управлением» в части освоения видов профессиональной деятельности:

- изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности;
- разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением;
- изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

1. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.

ПК 1.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных).

ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием.

ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием.

ПК 1.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.

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

ПК 2.1. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования.

ПК 2.2. Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM.

ПК 2.3. Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком.

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

ПК 3.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением.

ПК 3.2. 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.

ПК 3.3. Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации.

ПК 3.4. 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.

1.2. Количество часов, отводимое на государственную итоговую аттестацию

В соответствии с ФГОС по профессии 15.01.32 «Оператор станков с программным управлением», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1555 09 декабря 2016 г, зарегистрированного Министерством юстиции № 44827

20.12 2016 г на государственную итоговую аттестацию отводится 1 неделя – 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Формой государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования по профессии 15.01.32 «Оператор станков с программным управлением» в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования является защита выпускной квалификационной работ, вид - демонстрационный экзамен.

Содержание демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности (пункт Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в редакции, введенной в действие с 1 января 2018 года приказом Минобрнауки России от 17 ноября 2017 года N1138).

Для проведения демонстрационного экзамена будут использованы оценочные материалы, разработанные экспертным сообществом Ворлдскиллс в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Токарные работы на станках с ЧПУ».

Выбран комплект оценочной документации (КОД) № 1.1, который разработан в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по компетенции №06

«Токарные работы на станках с ЧПУ» и рассчитан на выполнение заданий продолжительностью 4 часа. КОД содержит:

- Паспорт КОД с указанием:

- а) перечня знаний, умений и навыков из Спецификации стандарта компетенции «Токарные работы на станках с ЧПУ», проверяемых в рамках КОД; б)

обобщенной оценочной ведомости;

- в) количества экспертов, участвующих в оценке выполнения задания;

- г) списка оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии); Инструкцию по охране труда и технике безопасности для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия;

Образец задания для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия
Инфраструктурный лист;

План проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия с указанием времени и продолжительности работы участников и экспертов;

План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.

Комплект задания представлен в ПРИЛОЖЕНИИ Д.

Критерии оценки задания демонстрационного экзамена разработаны в соответствии с шаблоном информационной системы CIS. Необходимо перевести полученное количество баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При этом общее максимальное количество баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена одним студентом, распределяемое между модулями задания принимается за 100%.

По итогам выполнения задания баллы, полученные студентом, переводятся в проценты выполнения задания. Перевод результатов, полученных за демонстрационный экзамен, в оценку по 5-балльной шкале рекомендуется проводить исходя из оценки полноты и качества выполнения задания.

Максимальный балл	«2»	«3»	«4»	«5»
25,0	0,00% – 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00%- 100,00%

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых союзом либо международной организацией «WorldSkills International», осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, вышедших на государственную итоговую аттестацию, засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Для проведения государственной итоговой аттестации создается государственная экзаменационная комиссия (далее ГЭК) и апелляционная комиссия. Государственная экзаменационная комиссия формируется из педагогических работников образовательной организации, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Для проведения демонстрационного экзамена в состав государственной экзаменационной комиссии входят также эксперты союза "Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров "Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)" (далее - союз)." (Абзац в редакции, введенной в действие с 30 марта 2014 года приказом Минобрнауки России от 31 января 2014 года N 74 и 17 ноября 2017 №1138).

Состав государственной экзаменационной комиссии утвержден Приказом по техникуму № 326 - Л от 14.10.2019.

Основными функциями ГЭК являются:

- комплексная оценка уровня освоения образовательной программы, компетенций выпускника и соответствия результатов освоения образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта;
- решение вопроса о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче соответствующего диплома о среднем профессиональном образовании;
- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников по профессии 15.01.32 «Оператор станков с программным управлением».

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председателем государственной экзаменационной комиссии техникума утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
 - представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.
- (Абзац в редакции, введенной в действие с 30 марта 2014 года приказом Минобрнауки России от 31 января 2014 года N 74 и 17 ноября 2017 №1138)

Директор техникума является заместителем председателя государственной экзаменационной комиссии.

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данный учебный год в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является руководитель образовательной организации либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности руководителя образовательной организации. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии. Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии. (Пункт в редакции, введенной в действие с 30 марта 2014 года приказом Минобрнауки России от 31 января 2014 года N 74.)

При проведении ГИА с применением методик WorldSkills в апелляционную комиссию включают экспертов по компетенциям для решения спорных вопросов.

Письменное апелляционное заявление выпускника о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ДЭ и (или) несогласии с его результатами, должно быть подано в комиссию в день объявления результатов.

Апелляция по результатам ДЭ рассматривается апелляционной комиссией в день ее поступления.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава и председателем государственной экзаменационной комиссии.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в день заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

К ГИА допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний, утвержденные техникумом, доводятся до сведения обучающихся, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Образовательная организация обеспечивает проведение предварительного инструктажа выпускников непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена. (Пункт в редакции, введенной в действие с 1 января 2018 года приказом Минобрнауки России от 17 ноября 2017 года N 1138)

Для качественного проведения процедуры ГИА, необходимые подготовить документы, представленные в ПРИЛОЖЕНИИ А.

Выпускниками на процедуру ГИА должно быть представлено Портфолио обучающегося, которое должно содержать комплект документов (грамоты, дипломы, сертификаты, копии приказов, фотодокументы и т.д.), отзывов и продуктов различных видов деятельности: как учебной (диагностические работы, оценочные листы, исследовательские, проектные работы, рефераты, результаты самостоятельной работы и т.д.), так и внеурочной (творческие работы, презентации, фотоматериалы), позволяющие обучающемуся в альтернативной форме предъявить образовательные и профессиональные достижения, определить направления профессионально — личностного саморазвития. Портфолио может содержать материал из внешних источников (отзывы или грамоты, выписки из приказов с практики, с военных сборов и т.д.), дающий дополнительную оценку освоения общих и профессиональных компетенций. Портфолио дополняет основные контрольно-оценочные средства, принятые в техникуме, и позволяет оценивать сформированность общих и профессиональных компетенций.

Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии.

Техникум использует необходимые для организации образовательной деятельности средства при проведении государственной итоговой аттестации студентов:

- персональный компьютер;
- телевизор;
- средства коммуникации.

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится техникумом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

– проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

– присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

– пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации, подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

Результаты государственной итоговой аттестации определяются отметками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Присвоение соответствующей квалификации выпускнику и выдача ему документа о среднем профессиональном образовании осуществляется при условии успешного прохождения государственной итоговой аттестации. Выпускнику, имеющему не менее 75% отметок «отлично», включая оценки по государственной итоговой аттестации, остальные отметки – «хорошо», выдается диплом с отличием.

ГЭК выносит решение о присвоении уровня квалификации выпускникам профессии 15.01.32 «Оператор станков с программным управлением» – станочник широкого профиля и оператор станков с ПУ.

Лицам, не прошедшим государственную итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть образовательной программы среднего профессионального образования и (или) отчисленным из техникума, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому техникумом.

Обучающиеся, 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 образовательной организации на период времени, установленный техникумом самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается техникумом не более двух раз.

Лицам, не проходившим государственную итоговую аттестацию по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из техникума.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные техникумом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственную итоговую аттестацию по уважительной причине.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве техникума (ПРИЛОЖЕНИЯ В, Г).

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Перечень документов ГИА:

- протоколы педагогических советов;
- приказ директора о допуске обучающихся;
- сводная ведомость оценок;
- журналы т/о (за весь период обучения);
- журналы по практике (за весь период обучения)
- протоколы заседания комиссии по ГИА;
- дневники по практике;
- протокол заседания комиссии по экспертной оценке готовности условий государственной итоговой аттестации;
- аттестационные листы;
- свидетельства освоения ПМ.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ ВКР С ПОМОЩЬЮ ПАКЕТА MICROSOFT POWERPOINT

Компьютерная презентация (КП) дает ряд преимуществ перед обычной, бумажно-плакатной. Она позволяет использовать ее как легальную шпаргалку, а с другой стороны, позволяет члену Государственной аттестационной комиссии одновременно изучать письменную выпускную квалификационную работу и контролировать выступление обучающегося. Поэтому желательно сопровождать выступление презентацией с использованием 15—20 слайдов (таблица 1).

Основными принципами при составлении подобной презентации являются лаконичность, ясность, уместность, сдержанность, наглядность (подчеркивание ключевых моментов), запоминаемость (разумное использование ярких эффектов).

Необходимо начать КП с заголовочного слайда и завершить итоговым. В заголовке приводится название и автор. Советуем придумать краткое название и поместить его на все слайды (Вид — Колонтитул — Применить ко всем). Сделайте также нумерацию слайдов и напишите, сколько всего их в презентации. В итоговом слайде должно найтись место для благодарности руководителю и всем тем, кто дал ценные консультации и рекомендации.

Основное требование — каждый слайд должен иметь заголовок, количество слов в слайде не должно превышать 40.

Используйте шаблоны для подготовки профессиональной КП. При разработке оформления используйте дизайн шаблонов (Формат — Применить оформление). Не увлекайтесь яркими шаблонами, информация на слайде должна быть контрастна фону, а фон не должен затенять содержимое слайда, если яркость проецирующего оборудования будет не достаточным. Подберите два-три различных фоновых оформления для того, чтобы иметь возможность варьировать фон при плохой проекции.

Не злоупотребляйте эффектами анимации. Оптимальной настройкой эффектов анимации является появление в первую очередь заголовка слайда, а затем — текста по абзацам. При этом, если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране. Динамическая анимация эффективна тогда, когда в процессе выступления происходит логическая трансформация существующей структуры в новую структуру, предлагаемую вами.

Настройте временной режим вашей презентации, используя меню Показ слайдов — Режим настройки времени, предварительно узнав, сколько минут требуется вам на каждый слайд. Очень важно не торопиться на докладе и не "мямлить" слова. Презентация легко поможет вам провести доклад, но она не должна его заменить. Если вы только читаете текст слайдов, то это сигнал комиссии, что вы не ориентируетесь в содержании. Но если вы растерялись или не можете проглотить комок в горле, то прочтение презентации будет единственным вашим спасением. Желательно подготовить к каждому слайду заметки по докладу (Вид — страницы заметок). Распечатайте их (Печать — печатать заметки) и используйте при подготовке и в крайнем случае на самой презентации. Распечатайте не которые ключевые слайды в качестве раздаточного материала.

Используйте интерактивные элементы. Для управления своей КП используйте интерактивные кнопки (вперед-назад) или, в крайнем случае, клавиатуру PgUp-PgDn. Особенно это может пригодиться при ответе на вопросы, когда вас попросят вернуться к определенному слайду. В автоматическом режиме обязательно проконтролируйте временной интервал своего доклада.

Таблица 1 - Краткие требования к оформлению презентаций

Оформление слайдов	
Стиль	1. Соблюдайте единый стиль оформления 2. Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации 3. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текст, рисунок)
Фон	1. Для фона выбирайте более холодные тона (синий или зеленый)
Использование цвета	1. На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста 2. Для фона и текста слайда выбирайте контрастные цвета
Анимационные эффекты	1. Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде 2. Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания на слайде
Представление информации	
Содержание информации	1. Используйте короткие слова и предложения 2. Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных 3. Заголовки должны привлекать внимание аудитории
Расположение информации на странице	1. Предпочтительно горизонтальное расположение информации 2. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана 3. Если на слайде картинка, надпись должна располагаться под ней
Шрифты	1. Для заголовков - не менее 24 2. Для информации - не менее 18 3. Шрифты без засечек легче читать с большого расстояния 4. Нельзя смешивать различные типы шрифтов в одной презентации 5. Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание
Способы выделения информации	1. Рамки, границы, заливки 2. Разные цвета шрифтов, штриховку, заливку 3. Рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРОТОКОЛ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИИ

демонстрационный экзамен

от " _____ " _____ 20 ____ г.

Группа № _____

Наименование программы ППКРС: 15.01.32 «Оператор станков с программным управлением»

Председатель ГЭК _____

Заместитель председателя ГЭК _____

Члены ГЭК:

№	Фамилия, имя, отчество	Баллы, полученные при выполнении задания ДЭ	Оценка, полученная при выполнении задания ДЭ	Присвоена квалификация и квалификационный разряд

Председатель ГЭК _____ / _____ /

Заместитель председателя _____ / _____ /

Секретарь ГЭК _____ / _____ /

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

ПРОТОКОЛ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИИ

от " _____ " _____ 20 ____ г.

Группа № _____

Наименование программы ППКРС: 15.01.32 «Оператор станков с программным управлением»

Председатель ГЭК _____

Заместитель председателя ГЭК _____

Члены ГЭК:

Рассмотрев итоговые оценки освоения учебных дисциплин, профессиональных модулей, аттестационные листы и свидетельства по освоению профессиональных модулей, результаты достижений обучающихся и демонстрационного экзамена, комиссия постановила указанным в списке обучающимся выдать диплом среднего профессионального образования об окончании программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.32 «Оператор станков с программным управлением» и присвоить квалификацию:

№	Фамилия, имя, отчество	Дата рождения	ГИА (итоговая оценка)	Присвоена квалификация	Заключение ГЭК о выдаче документа

Председатель ГЭК _____ / _____ /

Заместитель председателя _____ / _____ /

Секретарь ГЭК _____ / _____ /

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА



**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ № 1.1
ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО
СТАНДАРТАМ ВОРЛДСКИЛС РОССИЯ
ПО КОМПЕТЕНЦИИ № 06
«Токарные работы на станках с ЧПУ» (ДАЛЕЕ –
ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН)**

СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт комплекта оценочной документации (КОД) № 1.1 по компетенции № 06 «Токарные работы на станках с ЧПУ».....	3
Задание для демонстрационного экзамена по комплекту оценочной документации № 1.1 по компетенции № 06 «Токарные работы на станках с ЧПУ»	12
Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена по КОД № 1.1 по компетенции № 06 «Токарные работы на станках с ЧПУ»	18
План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена по КОД № 1.1 по компетенции № 06 «Токарные работы на станках с ЧПУ»	20
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	21

Паспорт комплекта оценочной документации (КОД) № 1.1 по компетенции № 06 «Токарные работы на станках с ЧПУ»

Комплект оценочной документации (КОД) № 1.1 разработан в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по компетенции №06 «Токарные работы на станках с ЧПУ» и рассчитан на выполнение заданий продолжительностью 4 часа.

КОД № 1.1 может быть рекомендован для оценки освоения основных профессиональных образовательных программ и их частей, дополнительных профессиональных программ и программ профессионального обучения, а также на соответствие уровням квалификации согласно Таблице (Приложение).

1. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции № 06 «Токарные работы на станках с ЧПУ» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS), проверяемый в рамках комплекта оценочной документации (Таблица 1).

Таблица 1.

Раздел WSSS	Наименование раздела WSSS	Важность (%)
1	Техника безопасности <u>Специалист должен знать и понимать:</u> • область действия и пределы используемых рабочих площадок и рабочего пространства; • стандарты по защите окружающей среды, по безопасности, гигиене и предотвращению несчастных случаев; • оборудование для обеспечения техники безопасности (как применять, когда и т. д.); • разные виды энергии, подаваемой на станок с ЧПУ (электрическая, гидравлическая, пневматическая); • дополнительные приспособления станков, патроны, упоры, кулачки и т. д.; • простое техобслуживание станка с ЧПУ для обеспечения эксплуатационной надежности; • использование и обслуживание систем, работающих с использованием компьютера; <u>Специалист должен уметь:</u> • организовать рабочее пространство для обеспечения оптимальной производительности; • проверить состояние и функциональные возможности рабочего	5

	пространства, оборудования, инструментов и материалов; • толковать и применять стандарты и нормы качества; продвигать и применять технику безопасности, нормы охраны • настраивать и безопасно эксплуатировать станок с ЧПУ;	
2	Чтение чертежей <u>Специалист должен знать и понимать:</u> • Стандарты выполнения конструкторской документации ЕСКД, ISO E и/или ISO A; • Типы изображений на чертеже (виды, разрезы, сечения) и их обозначение; • Стандарты, стандартные символы и таблицы; • Технические требования на чертеже; <u>Специалист должен уметь:</u> • Читать и использовать чертежи и технические требования; • Находить и отличать основные и второстепенные размеры; • Находить и отличать требования (ЕСКД, ISO стандарты) к шероховатости поверхностей; • Находить и отличать требования (ЕСКД, ISO стандарты) к отклонениям форм и позиционные допуски; • Представлять трехмерный образ детали в уме;	5
3	Метрология <u>Специалист должен знать и понимать:</u> • процесс удаления стружки от предоставленных материалов и инструментов; • температурные характеристики предоставленных материалов, инструментов и вспомогательных приспособлений; • воздействие режущей силы на материал, инструменты и вспомогательные приспособления; • набор инструментов, в том числе калибровочных, и способы их применения; • понимать, что температура может влиять на измерения; <u>Специалист должен уметь:</u> • правильно выбирать измерительные или калибровочные инструменты; • калибровать измерительные инструменты; • использовать выбранные инструменты для измерения всех компонентов на чертеже; • знать свойства, способы применения и обращения с материалом	5
4	Программирование: G – код <u>Специалист должен знать и понимать:</u> • программирование станка с ЧПУ как создание плана логического технологического процесса; • разные методы и способы генерирования программы (со стойки, САМ и т. д.); • воздействие процесса резания (температура, изгиб, сила и т. д.) на: • геометрически сложные конструкции в проекте обрабатываемой детали, • рабочие фиксирующие устройства, • устройства фиксации инструмента, • станочные приспособления; • правильно выбрать режущие инструменты для обработки	5

	требуемого материала и для требуемой операции; • математику (особенно тригонометрию); • скорости и сырье для разных материалов и устройства фиксации инструментов и детали; • ведение диалога с станком с ЧПУ; • как использовать групповые циклы для программирования таких характеристик обрабатываемой детали, как диаметр, ступени передачи, резьбу, отверстия и канавки (наружные и внутренние). <u>Специалист должен уметь:</u> • выбирать лучшие методы в зависимости от типа изготовления технологических данных на обработку детали; • эффективно использовать относящиеся к этой компетенции программное обеспечение и аппаратное оборудование; • создать управляющую программу ЧПУ, используя предоставленные чертежи и предоставленную программу.	
5	Программирование: САМ программа <u>Специалист должен знать и понимать:</u> • разные методы и способы генерирования программы (со стойки, САМ и т. д.); • программирование в САМ и методики моделирования инструмента и контура; • выбор постпроцессора; • генерирование G-кода; <u>Специалист должен уметь:</u> • выбирать лучшие методы в зависимости от типа изготовления технологических данных на обработку детали; • эффективно использовать относящиеся к этой компетенции программное обеспечение и аппаратное оборудование; • генерировать программу, используя CAD/CAM системы; • создать управляющую программу ЧПУ, используя предоставленные чертежи и предоставленную программу.	10
6	Настройка и эксплуатация Токарного станка с ЧПУ <u>Специалист должен знать и понимать:</u> • различные этапы настройки станка; • различные режимы работы станка; • последовательность включения питания; • запуск станка с ЧПУ; • операции на станке с ЧПУ; • установку инструментов, установку параметров инструментов; • как изменять такие зажимное приспособление, как патрон и др.; • как загрузить программу ЧПУ в станок с ЧПУ, с использованием предоставленного программного обеспечения, кабеля, устройства памяти или беспроводной технологии; • как тестировать программу, моделирование, пробный прогон и т. д.; • как зажать деталь — правильно и безопасно; • как отрегулировать рабочий вал и систему смещения; • как обеспечить безопасное выполнение программы; • остановки и повторный запуск цикла; • аварийную остановку; <u>Специалист должен уметь:</u> • следовать выбранной технологической стратегии;	70

	• загрузить сгенерированную программу ЧПУ в станок с ЧПУ и выполнить пробный пуск; • определить и назначить различные процессы механической обработки на станке с ЧПУ; • смонтировать и отцентрировать выбранные инструменты; • смонтировать и отцентрировать выбранные устройства для фиксации детали; • смонтировать и отцентрировать выбранные вспомогательные приспособления (задняя бабка, приёмник обработанных деталей и др.); • предотвращать вибрацию при выполнении последовательностей механической обработки; • применять технику снятия заусенцев на обрабатываемой детали; • оптимизировать стратегию обработки. • быстро отреагировать, если что-то пошло не так; • получать размеры, геометрические параметры, чистоту поверхности, взаимодействуя с ЧПУ станком; • получить окончательную деталь, соответствующую рабочему чертежу; • сообщать соответствующему персоналу о любых проблемах, связанных с техникой безопасности, охраной здоровья и охраной окружающей среды; • сообщать техническому эксперту об отказах оборудования;	
--	---	--

2. Форма участия:

Индивидуальная

3. Обобщенная оценочная ведомость.

В данном разделе определяются критерии оценки и количество начисляемых баллов (судейские и объективные) (Таблица 2).

Общее максимально возможное количество баллов задания по всем критериям оценки составляет 100.

Таблица 2.

№ п/п	Критерий	Модуль, в котором используется критерий	Проверяемые разделы WSSS	Баллы		
				Судейская (если это применимо)	Объективная	Общая
1	Техника безопасности	1	1	3	2	5
2	Чтение чертежей	1	2	0	5	5
3	Метрология	1	3	0	5	5
4	Программирование : G - код	1	4	0	5	5
5	Программирование : САМ программа	1	5	10	0	10
6	Настройка и эксплуатация Токарного станка с ЧПУ	1	6	4	66	70
Итого =				17	83	100

4. Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, и минимальное количество рабочих мест на площадке.

4.1. Минимальное количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции №06 «Токарные работы на станках с ЧПУ» - 3 чел.

4.2. Минимальное количество рабочих мест составляет 1 место.

4.3. Расчет количества экспертов исходя из количества рабочих мест и участников осуществляется по схеме согласно Таблице 3:

Таблица 3.

Количество постов-рабочих мест	1	2	3
Количество участников			
От 1 до 20	3	3	3
От 20 до 30	3	6	6

5. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке

Студентам запрещено использовать следующие инструменты для работы:

- Шуруповёрт

Таблица соответствия

знаний, умений и практических навыков, оцениваемых в рамках демонстрационного экзамена по компетенции № 06 «Токарныеработы на станках с ЧПУ» по КОД № 1.1 профессиональным компетенциям, основным видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и уровням квалификаций в соответствии с профессиональными стандартами.

Уровень аттестации (промежуточная/ ГИА)	Код и наименование ФГОС СПО	Основные виды деятельности ФГОС СПО (ПМ)	Профессиональные компетенции (ПК) ФГОС СПО	Наименование профессионального стандарта (ПС)	Наименованиеи уровень квалификаций ПС	WSSS/модули /критерии оценки поКОД (по решению разработчика)
Комплект оценочной документации № 1.1, продолжительность 4 часа., максимально возможный балл – 100 б.						
ГИА Для ППССЗ Согласно ФГОС 15.02.08 Технология машиностроения.	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения	Техник: 4.3.4 Выполнение работ по однойили нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к настоящему ФГОС СПО).	Техник: ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей. ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей. ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических	Профессиональный стандарт 40.026 Оператор-наладчик обрабатывающих центров с числовым программным управлением. (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 августа 2014 г. N 530но)	3 уровень Станочники на металлообрабаты вающих станках, наладчики станков и оборудования (3-4 разряд)	Разделы WSSS: 1, 2, 3, 4, 5, 6.

			процессов обработки деталей. ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации. 5.2.4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.			
ГИА для ППКРС Согласно ФГОС по профессии 15.01.33 токарь на станках с ЧПУ	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.33 токарь на станках с числовым программным управлением.	Токарь на станках с ЧПУ: 3.4.5. Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в	Токарь: ПК 5.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с числовым программным управлением. ПК 5.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием. ПК 5.3. Адаптировать разработанные	Профессиональный стандарт 40.026 Оператор-наладчик обрабатывающих центров с числовым программным управлением. (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 августа 2014 г. N 530но)	2 уровень Станочники на металлообрабатывающих станках, наладчики станков и оборудования (3-4 разряд)	Разделы WSSS: 1, 2, 3, 4, 5, 6.

		соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.	управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием. ПК 5.4. Вести технологический процесс обработки деталей на токарных станках с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.			
--	--	--	---	--	--	--



**Задание для демонстрационного экзамена по комплекту оценочной
документации № 1.1 по компетенции № 06
«Токарные работы на станках с ЧПУ»
(образец)**

Задание включает в себя следующие разделы:

1. Формы участия
2. Модули задания, критерии оценки и необходимое время
3. Необходимые приложения

Продолжительность выполнения задания: 4 ч.

1. ФОРМА УЧАСТИЯ

Индивидуальная

2. МОДУЛИ ЗАДАНИЯ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ И НЕОБХОДИМОЕ ВРЕМЯ

Модули и время сведены в Таблице 1.

Таблица 1.

№ п/п	Критерий	Модуль, в котором используется критерий	Время на выполнение модуля	Проверяемые разделы WSSS	Баллы		
					Судейская (если это применим о)	Объективная	Общая
1	Техника безопасности	1	3:30 (совместно)	1	3	2	5
2	Чтение чертежей	1	0:10	2	0	5	5
3	Метрология	1	0:10	3	0	5	5
4	Программировании: G - код	1	0:10	4	0	5	5
5	Программировании: САМ программа	1	3:30 (совместно)	5	10	0	10
6	Настройка и эксплуатация Токарного станка с ЧПУ	1		6	4	66	70
		Итого =			17	83	100

Модули с описанием работ

Для Демонстрационного экзамена определено задание, разделенное на 2 части:

1 часть.

Студент выполняет задания по блокам:

- Чтение чертежа;

- Метрология;
- Программирование: G-код;

Каждый блок, согласно примерному плану проведения экзамена, занимает по 10 минут.

Время не является фиксированным для перехода между блоками, однако на выполнение всех трех блоков у студента ровно 30 минут.

Описание блока “Чтение чертежа”.

Студенту выдается чертеж с заданиями следующего вида:

- Указать середину поля допуска размера №1 и №2;
- Указать отклонения по таблице “Допуски и посадки” для размера №3 и №4 (например, $\varnothing 14H7$);
- Найти и указать отсутствующий размер;
- Определить и указать технические требования для поверхности №1 и

№2;

Описание блока “Метрология”.

Студенту выдается деталь, которая изготавливается центром проведения ДЭ, которую нужно измерить и после написать фактически размеры.

Описание блока “Программирование: G-код”.

Студенту выдается лист с 3-мя маленькими программами (любая операция обработки на станке с ЧПУ согласно стандарту программирования, на станках с ЧПУ). Требуется найти ошибки в данных программах.

Ошибки могут содержать в себе несколько типов – Не включены обороты, не корректно указана подача, не верная последовательность операций и т.п.

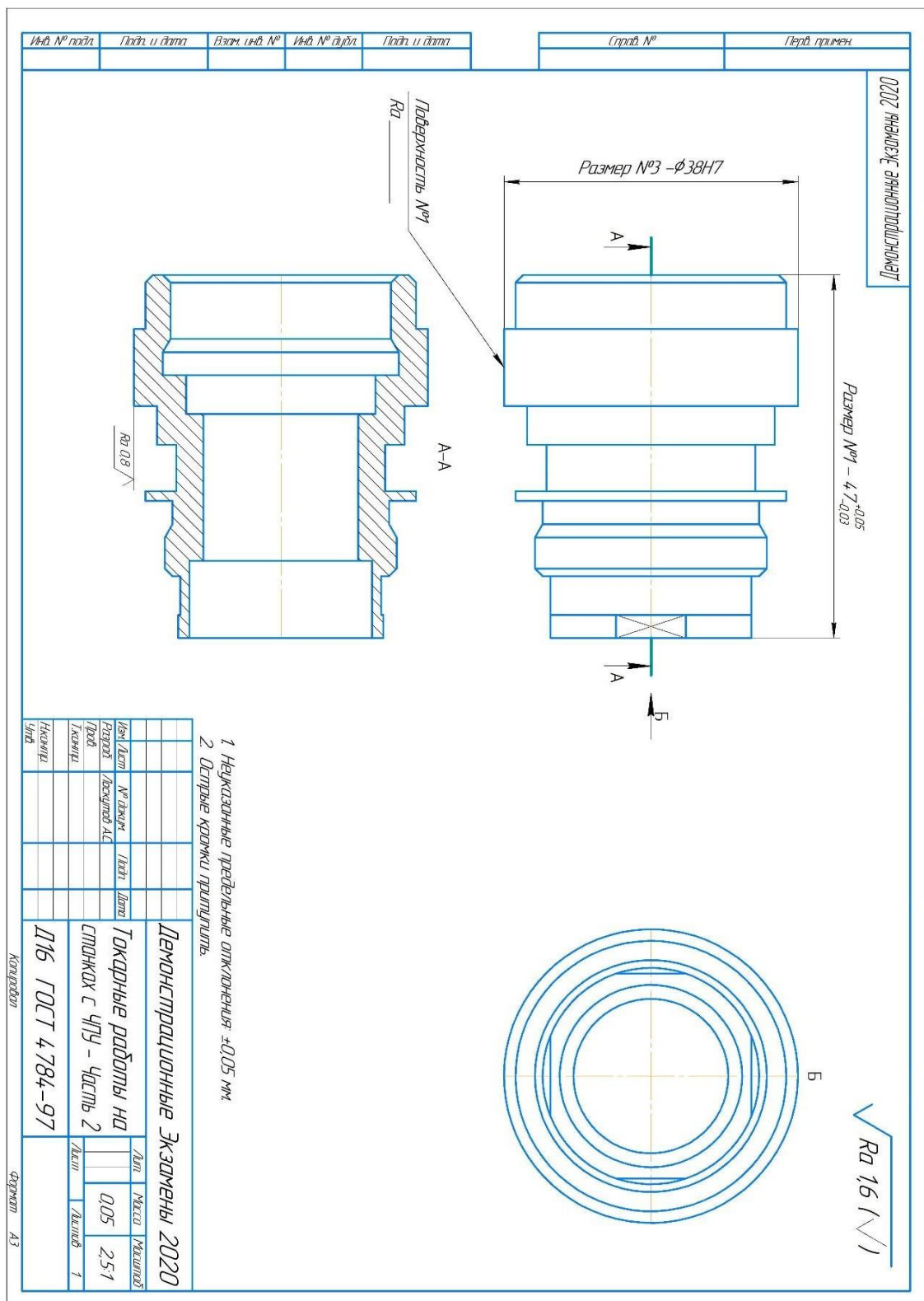
2 часть.

Студент выполняет задание по изготовлению детали из материала Д16Т, согласно требованиям чертежа, на станке с ЧПУ.

Согласно примерному плану проведения экзамена данная часть занимает 3 часа 30 минут.

3. НЕОБХОДИМЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

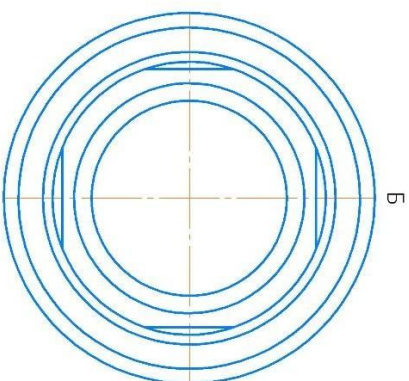
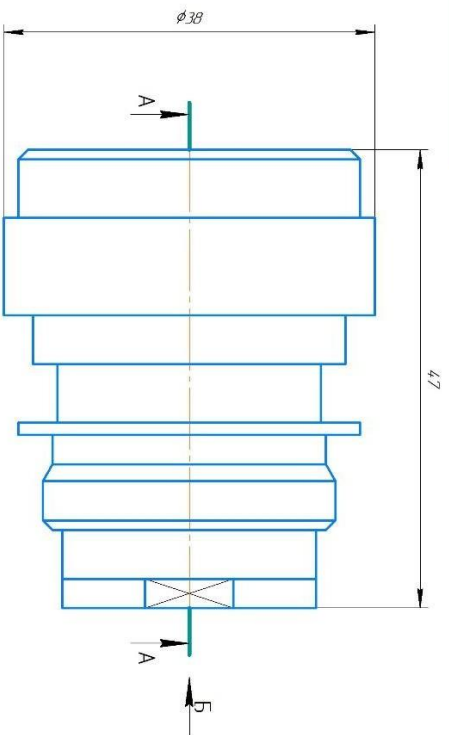
**а. Примерное задание для проведения 1 части работы (с блоками
Чтение чертежей, Метрология, Программирование: G-код)**



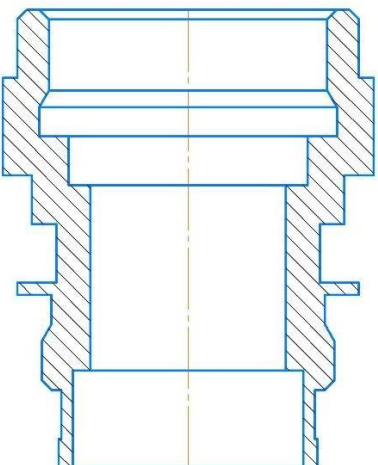
б. Примерное задание для проведения 2 части работы (чертеж в примере без указанных размеров)

Демонстрационные Экзамены 2020

✓ Ra 16 (✓/)



A-A



1. Неуказанные предельные отклонения $\pm 0,05$ мм.
2. Острые кромки пригнупить.

Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Дата	Демонстрационные Экзамены 2020		
Разработ.	Листовой А.С.				Токарные работы на		
Проф.					станках с ЧПУ - Часть 2		
Контр.					Д16 ГОСТ 4.784-97		
Чит.							

Копирин

Формат А3

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № доп.	Подп. и дата

Справ. №	Перв. примен.

**Примерный план работы Центра проведения
демонстрационного экзамена по КОД № 1.1 по компетенции №
06 «Токарные работы на станках с ЧПУ»**

Подготовительный день	Примерное время	Мероприятие
	08:00	Получение главным экспертом задания демонстрационного экзамена
	08:00 – 08:20	Проверка готовности проведения демонстрационного экзамена, заполнение Акта о готовности/не готовности
	08:20 – 08:30	Распределение обязанностей по проведению экзамена между членами Экспертной группы, заполнение Протокола о распределении
	08:30 – 08:40	Инструктаж Экспертной группы по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении
	08:40 – 09:00	Регистрация участников демонстрационного экзамена
	09:00 – 09:30	Инструктаж участников по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении
	09:30 – 11:00	Распределение рабочих мест (жеребьевка) и ознакомление участников с рабочими местами, оборудованием, графиком работы, иной документацией и заполнение Протокола
День 1	08:00 – 08:30	Брифинг и подготовка рабочих мест
	09:00 – 09:10	<i>Выполнения задания – Чтение Чертежа</i>
	09:10 – 09:20	<i>Выполнение задания - Метрология</i>
	09:20 – 09:30	<i>Выполнение задания – Программирование: G</i>
	09:30 – 13:00	<i>Выполнение задания – Работа на станке</i>
	17:00 – 19:00	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей
	19:00 – 20:00	Подведение итогов, внесение главным экспертом баллов в CIS, блокировка, сверка баллов, заполнение итогового протокола

* Если планируется проведение демонстрационного экзамена для двухи более экзаменационных групп (ЭГ) из одной учебной группы одновременно на одной площадке, то это также должно быть отражено в плане.

Примерный план рекомендуется составить таким образом, чтобы продолжительность работы экспертов на площадке не превышала нормы, установленные действующим законодательством. В случае необходимости превышения установленной продолжительности по объективным причинам, требуется согласование с экспертами, задействованными для работы на соответствующей площадке.

