

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

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



РАССМОТРЕНО:
МЕТОДИЧЕСКИМ СОВЕТОМ
Протокол № 5 от 27.11.2019.
Председатель Нахомова Л.Н.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГАПОУ СО «ЕТ
«Автоматика»
П.Е. Майкова

СОГЛАСОВАНО
РАБОТОДАТЕЛЕМ:

ООО "УЗТС"
Зин гурьев



**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по основной профессиональной образовательной программе
среднего профессионального образования
(подготовке квалифицированных рабочих служащих)
15.01.32 Оператор станков с программным управлением**

Содержание

№	Название раздела	Стр.
1	Общие положения	3
2	Формы и вид государственной итоговой аттестации	5
3	Объем времени на подготовку и проведения государственной итоговой аттестации	5
4	Требования к результатам освоения образовательной программы	5
5	Комплекты оценочной документации для проведения государственной итоговой аттестации	7
6	Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации	8
7	Порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации	9
8	Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускников	11

Используемые сокращения

- ГИА - Государственная итоговая аттестация;
ДЭ - Демонстрационный экзамен;
ФГОС СПО - Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;
ГЭК - Государственная экзаменационная комиссия;
ППКРС – программа подготовки квалифицированных рабочих и служащих;
Союз – Союз «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)»;
ЦПДЭ - центр проведения демонстрационного экзамена;
Паспорт компетенции (SkillsPassport) - электронный документ, формируемый по итогам демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия в личном профиле каждого участника в системе eSim на русском и английском языках;
Система eSim - система мониторинга, сбора и обработки результатов демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия;
CIS (ComplexinformationalSystem) - специализированное программное обеспечение для обработки информации во время демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия. Доступ к системе предоставляется Союзом Ворлдскиллс Россия по официальному запросу от организаторов демонстрационного экзамена

1. Основные понятия

Государственная итоговая аттестация призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений выпускника, приобретенного практического опыта по профессии при решении конкретных профессиональных задач, выявлению уровня сформированности профессиональных и общих компетенций, определению готовности выпускника к дальнейшей самостоятельной профессиональной деятельности.

Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения основной образовательной программы по профессии и является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение основной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 15.01.32. Оператор станков с программным управлением в государственном автономном профессиональном образовательном учреждении Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика».

Целью государственной итоговой аттестации является оценка уровня освоения основных видов деятельности и соответствующих общих и профессиональных компетенций выпускника по профессии 15.01.32. Оператор станков с программным управлением требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основе:

- ФГОС по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением;

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

Нормативным основанием процедуры государственной итоговой аттестации обучающихся является:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 03.07.2016), статья 59. Итоговая аттестация обучающихся;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по программам среднего профессионального образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 (в ред. от 15.12.2014 г. № 1580);

- приказ Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой

аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. от 31 января 2014 г. № 74);

- приказ Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. от 12 декабря 2017 г. № 1138);

- приказ Минобрнауки России от 9.12.2016 № 1555 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20.12.16, регистрационный № 44827);

- техническое описание компетенций WSR «Фрезерные работы на станках с ЧПУ» конкурсного движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills).

В соответствии с требованиями ФГОС 15.01.32. Оператор станков с программным управлением государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена. Включение формата демонстрационного экзамена в процедуру государственной итоговой аттестации обучающихся профессиональных образовательных организаций – это модель независимой оценки качества подготовки кадров, содействующая решению задач системы профессионального образования и рынка труда без проведения дополнительных процедур.

Демонстрационный экзамен обеспечивает качественную экспертную оценку в соответствии с международными стандартами, так как в предлагаемой модели экспертное участие, в том числе представителей работодателей, требует подтверждения квалификации по стандартам Ворлдскиллс Россия.

Выпускники, прошедшие аттестационные испытания в формате демонстрационного экзамена получают возможность:

- подтвердить уровень освоения образовательной программы в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и одновременно подтвердить свою квалификацию в соответствии с требованиями международных стандартов Ворлдскиллс без прохождения дополнительных аттестационных испытаний;

- подтвердить свою квалификацию по отдельным профессиональным модулям, востребованным предприятиями-работодателями и получить предложение о трудоустройстве на этапе выпуска из образовательной организации;

- одновременно с получением диплома о среднем профессиональном образовании получить документ, подтверждающий квалификацию, признаваемый предприятиями, осуществляющими деятельность в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия.

Для образовательной организации проведение аттестационных испытаний в формате демонстрационного экзамена - это возможность объективно оценить содержание и качество образовательных программ, материально-техническую базу, уровень квалификации преподавательского состава, а также направления деятельности, в соответствии с которыми определить точки роста и дальнейшего развития.

Предприятия, участвующие в оценке демонстрационного экзамена, по его результатам могут осуществить подбор лучших молодых специалистов по востребованным компетенциям, оценив на практике их профессиональные умения и навыки, а также определить образовательные организации для сотрудничества в области подготовки и обучения персонала.

Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

2. Формы и вид государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия, компетенциям: № 07 «Фрезерные работы на станках с ЧПУ».

3. Объем времени на подготовку и проведения государственной итоговой аттестации

На подготовку и проведение государственной итоговой аттестации согласно учебному плану по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением в соответствии с календарным учебным графиком отводится 36 часов.

Государственная итоговая аттестация проходит в период с 22 июня по 28 июня 2020 года.

4. Требования к результатам освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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

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

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующим основным видам 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.

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.

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.

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.

5. Комплекты оценочной документации для проведения государственной итоговой аттестации

Для проведения государственной итоговой аттестации выпускников по образовательной программе среднего профессионального образования 15.01.32 Оператор станков с программным управлением в 2020 году государственным автономным профессиональным образовательным учреждением Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика» применяются комплекты оценочной документации (далее – КОД), разработанные экспертным сообществом Ворлдскиллс Россия: Оценочные материалы для демонстрационного экзамена по стандартам

Ворлдскиллс Россия по компетенции № 07 «Фрезерные работы на станках с ЧПУ», КОД № 1.1 с максимально возможным баллом 100 и продолжительностью 4 часа, предусматривающий задание для оценки знаний, умений и навыков по основным требованиям Спецификации стандарта компетенции № 07 «Фрезерные работы на станках с ЧПУ».

6. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации

Оборудование, инструменты и мебель

№	Наименование	Количество
1	Вертикально-фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ EMCO Concept MILL 155	2
2	Набор удлиненных шестигранных ключей угловых с шаром, 9 шт. SKRAB	2
3	Набор рожковых ключей (6-27)	2
4	Тиски станочные 125мм прецизионные «EMCO»	2
5	Набор для базирования и фиксации тисков к столу «EMCO»	2
6	Набор параллельных подкладок «EMCO»	2
7	Калькулятор	2
8	Секундомер цифровой KENKO	2
9	Набор шаберов	2
10	Крючок для уборки стружки	2
11	Щетка сметка деревянная	2
12	Молоток с резиновым наконечником	2
13	Оснастка для сбора инструмента	2
14	Коврик для рабочего места у станка	2
15	Стол	2
16	Верстак	2
17	Стул для посетителей пластик с хром каркасом	2
18	Системный блок	2
19	Монитор NEC	2
20	Клавиатура + Мышь DEXP	2
21	Флэшка	2
22	Программное обеспечение для станка с ЧПУ	2
23	Корпус с фрезерной оправкой под фрезу 16мм для обработки прямоугольных уступов с пластинками	2
24	Корпус с фрезерной оправкой под фрезу 10 мм	2
25	Корпус с цангой под фрезу 6 мм	2
26	Корпус с цангой под резьбофрезу	2
27	Фреза корпусная с твердосплавными пластинами MHLA-1616-100	2
28	Корпус с цангой под фрезу для снятия фасок	2
29	Фреза для снятия фасок TC12	2

Расходные материалы

№	Наименование	Количество
1	Ветошь	18
2	Заготовки	36
3	Пластина Sumitomo APMT103508PDER-H ACZ350	36
4	Фреза 10 мм концевая MF4-100-070-022	18
5	Фреза 6 мм концевая MF4-060-050-013	18
6	Резьбофреза M10x1,5 GUHRING	18
7	Пластины твердосплавные для фрезы TC12	18
8	Очки защитные Champion	18
9	Перчатки ХБ	18

Оборудование, мебель, канцелярия

№	Наименование	Количество
1	Смазочно-охлаждающая жидкость	20
2	Образцы шероховатости для фрезерования набор ОШС-ФТ Ra (12,5;6,3;3,2;1,6;0,8;0,4)	2
3	Штангенциркуль ШЦ-1-125 0,02	2
4	Штангенглубиномер ШГ-200 0,02	2
5	Набор микрометров 0-50 мм	2
6	Микрометр для измерения пазов/канавок 25-50мм МКВ	2
7	Набор микрометрических нутромеров 12 - 50 мм	2
8	Набор КМД N 3 кл.1 (1-Н3) КРИН	2
9	Глубиномер ГМЦ-100 0,001 электр.	2
10	Индикатор ИЧ-0-1 0,001 с/ушк. ЧИЗ	2
11	Стойка для измерительных головок С-III М	2
12	Калибр Пробка M30x1,5 - 6H	2

7. Порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации

Необходимым условием допуска выпускника к государственной итоговой аттестации является успешное освоение всех учебных дисциплин и профессиональных модулей основной образовательной программы.

Допуск выпускника к государственной итоговой аттестации (в том числе, к повторной аттестации) оформляется приказом директора государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика» на основании решения педагогического совета.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, критерии оценивания доводятся до сведения обучающихся, не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Результаты государственной итоговой аттестации, определяются отметками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»,

«неудовлетворительно» и объявляются в день оформления в установленном порядке протоколов заседания государственной экзаменационной комиссии и экспертной группы Союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия).

Лицам, не прошедшим государственную итоговую аттестацию по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из образовательной организации.

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.

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

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 образовательной организации.

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).

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

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

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

Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации. 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.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) 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 и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

8. Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускников

Задание демонстрационного экзамена соответствует заданию по компетенции № 07 «Фрезерные работы на станках с ЧПУ» по стандартам Ворлдскиллс Россия.

Задание является единым для всех выпускников, принимающих участие в процедуре государственной итоговой аттестации.

Максимально возможное количество баллов задания по всем критериям оценки составляет – 100, время выполнения задания – 4 часа.

Содержание задания демонстрационного экзамена соответствует основному виду деятельности квалифицированного рабочего по профессии СПО 15.01.32 Оператор станков с программным управлением «Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности».

Оценивание процесса выполнения экзаменационного задания осуществляется членами государственной экзаменационной комиссии, прошедшими обучение, организованное Союзом «Ворлдскиллс Россия» и внесенными в реестр экспертов Ворлдскиллс Россия.

Процесс выполнения экзаменационного задания оценивается методом экспертного наблюдения. Выполненные экзаменационные задания оцениваются в соответствии со схемой начисления баллов, разработанными на основании характеристик компетенций, определяемых техническим описанием. Все баллы и оценки регистрируются в системе CIS.

Процедура оценивания результатов выполнения экзаменационных заданий осуществляется в соответствии с правилами, установленными для оценки конкурсных заданий региональных чемпионатов «Молодые

профессионалы», включая использование форм и оценочных ведомостей для фиксации выставленных оценок и/или баллов вручную, которые в последующем вносятся в систему CIS.

Критерии оценки и количество начисляемых баллов (субъективные и объективные).

№	Критерий	Модуль, в котором используется критерий	Проверяемые разделы WSSS	Баллы		
				Судейская (если эти 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 - код	1	4	0	5	5
5	Программирование - программа	1	5	10	0	10
6	Настройка и эксплуатация фрезерного станка с ЧПУ	1	6	4	66	70
Итого:				17	83	100

Перевод баллов в отметку:

Отметка «5» - от 100 до 70 баллов;

Отметка «4» - от 69,99 баллов до 40 баллов;

Отметка «3» - от 39,99 до 20 баллов;

Отметка «2» - от 19,99 баллов и менее.

В результате выполнения задания демонстрационного экзамена у выпускника оценивается уровень сформированности общих компетенций и профессиональных компетенций, соответствующих основному виду деятельности «Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности».

Оцениваемые компетенции	Виды работ, выполняемых в ходе демонстрационного экзамена
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.	- организация и управление работой - чтение технических чертежей - планирование технологического процесса
ПК 3.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих	программирование - метрология (измерение)

станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием.	- настройка и эксплуатация токарного, фрезерного станка с ЧПУ
ПК 3.3. Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации.	- завершение обработки и предоставление детали
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.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	