

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КОСТРОМСКОЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»**



**УТВЕРЖДЕНА**  
Приказом директора техникума от  
15 ноября 2023 №234-о

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ СРЕДНЕГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
15.02.08 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ**

**Квалификация выпускника:** техник

**Форма обучения:** очная

**Срок получения образования:** 3 года 10 месяцев

**Кострома 2023**

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2014 г. № 350 (с изменениями и дополнениями).

Программа государственной итоговой аттестации по специальности 15.02.08 Технология машиностроения рассмотрена и принята на заседании педагогического совета техникума от 18.10.2023 г., протокол № 12 .

**СОГЛАСОВАНА**

ПАО Каменскерский завод  
(наименование организации/предприятия)

Ф.И.О. представителя, должность: замест. ген. дир.

Серебряков С.В.  
(подпись)



## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>стр.</b>
Пояснительная записка	4
1. Паспорт программы государственной итоговой аттестации	4
1.1 Область применения программы государственной итоговой аттестации	4
1.2 Цели и задачи государственной итоговой аттестации	5
1.3 Форма государственной итоговой аттестации	6
1.4 Вид государственной итоговой аттестации	6
1.5. Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации	6
2. Организация разработки тематики и определение тем выпускных квалификационных работ	6
3. Руководство выпускной квалификационной работой	7
4. Структура и содержание выпускной квалификационной работы	8
4.1 Структура ВКР	8
4.2 Требования к оформлению ВКР	9
4.3. Рецензирование выпускной квалификационной работы	10
5. Порядок проведения государственной итоговой аттестации	10
6. Материально-техническое обеспечение ГИА	11
7. Информационно-документационное обеспечение государственной итоговой аттестации	11
8. Информационно-документационное обеспечение государственной экзаменационной комиссии	11
9. Кадровое обеспечение государственной итоговой аттестации	12
10. Критерии оценки выпускной квалификационной работы	12
11. Хранение выпускных квалификационных работ	13
12. Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов	13
13. Порядок подачи и рассмотрения апелляций	14
Приложения	16

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа государственной итоговой аттестации по специальности 15.02.08 Технология машиностроения разработана в соответствии с:

– Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 24.08.2022 г. № 762;

– перечнем профессий и специальностей среднего профессионального образования (утв. приказом Минобрнауки РФ от 29.10.2013 г. №1199).

– Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2014 г. № 350;

– порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерством просвещения РФ от 08.11.2021 г. № 800;

– порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом директора техникума 01.03.2023 №45-о).

Программа определяет совокупность требований к организации и проведению государственной итоговой аттестации по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

В Программе государственной итоговой аттестации определены:

- вид государственной итоговой аттестации;
- материалы по содержанию итоговой аттестации;
- сроки проведения государственной итоговой аттестации;
- этапы и объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации;
- условия подготовки и процедуры проведения государственной итоговой аттестации;
- тематика, состав, объем и структура задания студентам на государственную итоговую аттестацию;
- форма и процедура проведения государственной итоговой аттестации;
- критерии оценки уровня и качества подготовки выпускников.

### 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 1.1. Область применения программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) – является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения в части освоения видов деятельности (ВД) по специальности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

##### **ВД.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин**

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

## **ВД.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения**

ПК 2.1 Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3 Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности

## **ВД.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля**

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

## **ВД.04 Выполнение работ по профессии 16045 Оператор станков с программным управлением**

ПК4.1 Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления.

ПК4.2 Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы.

ПК4.3 Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов).

ПК4.4 Проверять качество обработки поверхности деталей.

Выпускник, освоивший ППССЗ, должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

### **1.2.Цели и задачи государственной итоговой аттестации**

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества подготовки выпускника федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Подготовка и защита выпускной квалификационной работы способствует систематизации, расширению освоенных во время обучения знаний по общепрофессиональным дисциплинам, профессиональным модулям и закреплению знаний выпускника по специальности при решении

разрабатываемых в выпускной квалификационной работе конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе и направлены на проверку качества полученных обучающимся знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

### **1.3.Форма государственной итоговой аттестации**

Формой государственной итоговой аттестации по специальности 15.02.08 Технология машиностроения является подготовка и защита выпускной квалификационной работы (далее – ВКР).

### **1.4.Вид государственной итоговой аттестации**

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта).

### **1.5.Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации**

На подготовку и проведение государственной итоговой аттестации согласно учебному плану по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и в соответствии с календарным учебным графиком отводится 6 недель с 20.05.2024 г. по 29.06.2024 г., в том числе:

- на выполнение выпускной квалификационной работы – 4 недели с 20.05.2024 г. по 15.06.2024 г.

- на проведение защиты выпускной квалификационной работы – 2 недели с 17.06.2024 г. по 29.06.2024 г.

## **2. Организация разработки тематики и определение тем выпускных квалификационных работ**

Темы выпускных квалификационных работ определяются Техникумом (Приложение 1). При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Тематика выпускных квалификационных работ должна:

- отвечать современным требованиям развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства, экономики, культуры и образования;
- иметь практико-ориентированный характер;
- создать возможность реальной работы решения актуальных практических задач с дальнейшим использованием, внедрением материалов работы в сферу информационных технологий;
- быть достаточно разнообразной для возможности выбора обучающимся темы в соответствии с индивидуальными склонностями и способностями;
- количество тем ВКР должно быть достаточным для возможности осуществления альтернативного выбора всеми обучающимися по данной специальности.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы ВКР, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. В этом случае тематика ВКР также должна соответствовать требованию, соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу.

Для подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

Закрепление за обучающимися тем выпускных квалификационных работ осуществляется приказом директора Техникума.

Выполняемая выпускниками ВКР, в зависимости от специфики осваиваемой

образовательной программы среднего профессионального образования, может иметь:

- опытно-практический характер,
- опытно-экспериментальный характер,
- проектный характер.

Выполненная ВКР должна:

- иметь актуальность, новизну и практическую значимость;
- соответствовать разработанному заданию;
- включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, знания, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

ВКР выполняется выпускником с использованием собранных им лично материалов, в том числе, в период прохождения производственной (преддипломной) практики, а также во время выполнения курсовых работ (проектов). В связи с этим при определении темы ВКР следует учитывать, что ее содержание может основываться:

- на обобщении результатов выполненной ранее обучающимся курсовой работы (проекта), если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля;
- на использовании результатов выполненных ранее практических заданий.

Выбор темы ВКР обучающимся осуществляется до начала производственной (преддипломной) практики, что обусловлено необходимостью сбора практического материала в период ее прохождения.

### **3. Руководство выпускной квалификационной работой**

Руководитель и консультанты по отдельным частям ВКР (экономическая, графическая, исследовательская, экспериментальная, опытная и т.п. части) утверждаются приказом директора техникума.

В обязанности руководителя ВКР входят:

- разработка задания на подготовку ВКР;
- разработка совместно со студентом плана ВКР;
- оказание помощи обучающемуся в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения ВКР;
- консультирование обучающегося по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых источников;
- контроль хода выполнения ВКР в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и обучающимся хода работ; оказание помощи (консультирование обучающегося) в подготовке презентации и доклада для защиты ВКР;
- предоставление письменного отзыва на ВКР.

В обязанности консультанта ВКР входит:

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения ВКР в части содержания консультируемого вопроса;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса;
- контроль хода выполнения ВКР в части содержания консультируемого вопроса.

Часы консультирования входят в общие часы, отведенные на руководство ВКР.

Задание для каждого обучающегося разрабатывается в соответствии с утвержденной темой ВКР и выдается обучающемуся не позднее, чем за 2 недели до начала производственной (преддипломной) практики.

В отдельных случаях допускается выполнение ВКР группой обучающихся. При этом индивидуальные задания разрабатываются для каждого обучающегося.

По завершении обучающимся подготовки ВКР руководитель проверяет качество работы, подписывает ее и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает заместителю директора.

В отзыве руководителя ВКР (Приложение 2) указываются характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки, а также отношение обучающегося к выполнению ВКР, проявленные (не проявленные) им способности, оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося, продемонстрированные им при выполнении ВКР, а также степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению. Заканчивается отзыв оценкой качества выполнения ВКР и выводом о возможности (невозможности) допуска ВКР к защите.

## **4. Структура и содержание выпускной квалификационной работы**

### **4.1 Структура ВКР**

ВКР состоит из текстовой части. Структурными элементами текстовой части ВКР являются:

- титульный лист (Приложение 3);
- задание на выпускную квалификационную работу (Приложение 4)
- отзыв руководителя ВКР;
- рецензия на выпускную квалификационную работу (Приложение 5);
- содержание;
- введение;
- основная часть с разделами и подразделами;
- заключение;
- список используемой литературы;
- приложения (при наличии);
- графическая часть.

Во введении необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи, объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем, а также вопрос развития металлорежущего оборудования и технологии производства на современном этапе. Объем введения - 1-2 страницы.

Основная часть ВКР содержит 4 раздела (общий, технологический, конструкторский, экономический).

Общая часть содержит вопросы служебного назначения детали, характеристик материала детали.

Технологическая часть содержит в себе вопросы, связанные с определением типа производства и размера партии деталей, выбора вида заготовки. разработки маршрута изготовления детали, выбора оборудования, приспособлений, режущего и мерительного инструмента, разработки технологического процесса изготовления детали с выполнением необходимых расчётов режимов резания и норм времени, мероприятия по технике безопасности, по охране труда и противопожарной безопасности на участке. Объем раздела от 20-35 листов.

Конструкторская часть содержит расчеты контрольно-измерительного и режущего инструмента.

Экономическая часть содержит расчеты количества оборудования и его загрузки.

Разделы выпускной квалификационной работы должны точно соответствовать теме проекта и полностью ее раскрывать. Название разделов и подразделов должны быть краткими, состоящими из ключевых слов, несущих основную смысловую нагрузку.

Объем графической части должен составлять не менее трех листов формата А1.

Заключение представляет собой итог - обобщение проведенной работы, где в наиболее общем виде излагаются выводы по технологической и экономической части работы, раскрываются результаты рассмотренной темы выпускной квалификационной работы. Объем заключения - не более 5 страниц.

Заключение становится основой для доклада выпускника во время защиты ВКР.



Список используемой литературы отражает перечень источников, которые использовались при написании ВКР (их количество - не менее 10).

Все главы выпускной квалификационной работы должны быть логически связаны между собой. Не должно быть диспропорции между объемами отдельных разделов работы.

Приложения не учитываются в указанном объеме страниц выпускной квалификационной работы. Выпускные квалификационные работы должны выполняться в соответствии с требованиями ЕСКД и ГОСТ.

#### **4.2 Требования к оформлению ВКР**

Выпускная квалификационная работа (дипломная работа, проект) является текстовым документом и оформляется в соответствии с ГОСТ 2.105-95 ЕСКД «Общие требования к текстовым документам».

Документ должен быть отпечатан на принтере (на одной стороне листа) на стандартных листах белой бумаги формата А4 (210x297мм).

Ввод текста следует осуществлять по следующим параметрам: шрифт Times New Roman, кегль 14; межстрочный интервал - 1,5; выравнивание текста производится по ширине страницы; отступ первой строки абзаца (красной строки) устанавливается 1,5 см; поля страницы: 25 мм - левое; 10 мм - правое; 20 мм - верхнее; 20 мм - нижнее.

К оформлению ВКР предъявляются следующие обязательные требования:

- обязательный объем ВКР - 30-50 страниц печатного текста (без приложений);
- таблицы и рисунки выполняются на отдельных страницах или по тексту без «обтекания» текстом;
- каждый рисунок и таблица имеют свой сквозной порядковый номер по всей ВКР;
- нумерация страниц осуществляется внизу листа по центру, на первом листе номера нет;
- первым листом ВКР является титульный лист; лист с Задаанием на ВКР не нумеруется; каждый раздел ВКР рекомендуется начинать с нового листа; выпускная квалификационная работа должна быть сброшюрована; при наличии графической части, на каждом листе формата А1 должна быть основная надпись (штамп).

#### **4.3 Рецензирование выпускной квалификационной работы**

Выпускные квалификационные работы могут быть рецензированы. Внешнее рецензирование ВКР проводится специалистами государственных органов власти, сферы труда и образования, научно- исследовательских институтов и др. с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника по подготовке ВКР.

Рецензенты ВКР определяются не позднее, чем за месяц до защиты.

Рецензия на ВКР должна включать:

- заключение о соответствии ВКР заявленной теме и заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- общую оценку качества выполнения ВКР.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее чем за день до защиты ВКР.

Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

После ознакомления с отзывом руководителя и рецензией руководство Техникума решает вопрос о допуске обучающегося к защите ВКР. Выпускная квалификационная работа передается в государственную экзаменационную комиссию.

### **5. Порядок проведения государственной итоговой аттестации**

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

Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов,

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

Защита ВКР проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК), состав которой утверждается приказом директора техникума.

Председателем ГЭК техникума утверждается лицо, не работающее в техникуме, из числа:

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

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

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

Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) приказом директора департамента образования и науки Костромской области.

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

- педагогических работников;

- представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

На защиту ВКР отводится до 1 академического часа на одного выпускника.

Процедура защиты, как правило, включает доклад обучающегося по теме ВКР (не более 10-15 минут), чтение отзыва руководителя ВКР, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР и рецензента, если они присутствуют на заседании ГЭК.

Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения ВКР.

При определении оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу выпускной работы;

- ответы на вопросы;

- отзыв руководителя.

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

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

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

Лицам, не проходившим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из Техникума.

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

Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной

организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА по соответствующей образовательной программе среднего профессионального образования.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается Техникумом не более двух раз.

#### **6. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации**

Для защиты выпускной квалификационной работы отводится специально подготовленный кабинет.

Оснащение кабинета:

- рабочее место для членов государственной экзаменационной комиссии;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

#### **7. Информационно-документационное обеспечение государственной итоговой аттестации**

- ФГОС СПО по специальности;
- Программа государственной итоговой аттестации выпускников специальности;
- Методические рекомендации по выполнению выпускных квалификационных работ по специальности.

#### **8. Информационно-документационное обеспечение государственной экзаменационной комиссии**

На заседания государственной экзаменационной комиссии, предоставляются следующие документы:

- программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности;
- сводная ведомость результатов образовательной программы среднего профессионального образования выпускниками по специальности,
- приказ об утверждении тематики выпускных квалификационных работ по специальности,
- приказ о закреплении руководителей выпускных квалификационных работ по специальности,
- приказ об утверждении состава государственной экзаменационной комиссии,
- приказ об организации государственной итоговой аттестации выпускников по специальности,
- приказы о допуске студентов к защите ВКР на заседании ГЭК по специальности,
- книга протоколов заседаний ГЭК,
- зачетные книжки обучающихся,
- выполненные выпускные квалификационные работы обучающихся с письменным отзывом руководителя ВКР и рецензией установленной формы.
- документация по анкетированию выпускников и членов ГЭК по вопросам содержания и организации ГИА.

#### **9. Кадровое обеспечение государственной итоговой аттестации**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих руководство выполнением выпускных квалификационных работ: наличие высшего/среднего профессионального образования, соответствующего профилю специальности.

#### **10. Критерии оценки выпускной квалификационной работы**

Для определения качества выпускной квалификационной работы предлагаются следующие основные показатели ее оценки:

- соответствие темы исследования одному или нескольким профессиональным модулям;
- профессиональная компетентность, умение систематизировать и обобщать факты,

самостоятельно решать поставленные задачи (в том числе и нестандартные) с использованием передовых научных технологий;

- структура работы и культура ее оформления; последовательность и логичность, завершенность изложения, наличие научно-справочного аппарата, стиль изложения;
- достоверность и объективность результатов квалификационной работы;
- использование в работе достижений отечественных и зарубежных исследователей, собственных исследований и реального опыта; логические аргументы;
- возможность использования результатов в профессиональной практике для решения научных, творческих, организационно-управленческих, образовательных задач.

При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу;
- обоснованность, четкость, полнота изложения ответов на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя;
- качество выполнения пояснительной записки и графической части выпускной квалификационной работы; уровень готовности к осуществлению основных видов деятельности.

Результаты защиты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

«Отлично» - Выполненная выпускная квалификационная работа, подтверждает высокий уровень владения материалом, глубину и прочность полученных знаний, умений и навыков в рамках выпускной квалификационной работы. Работа оформлена в соответствии с требованиями. Обучающийся осознанно излагает материал, выделяет главные положения, свободно и логично преподносит содержание выпускной квалификационной работы, владеет профессиональной терминологией. На все вопросы дает глубокие, исчерпывающие и аргументированные ответы, своевременно использует представленные на защиту чертежи и наглядные пособия.

«Хорошо» - Выполненная выпускная квалификационная работа, отвечает основным предъявляемым требованиям. Работа имеет достаточно уровень качества оформления. Обучающийся обстоятельно владеет материалом, осознанно излагает материал, владеет профессиональной терминологией, но допускает отдельные неточности, испытывает затруднения в логике изложения и не на все вопросы дает глубокие, исчерпывающие и аргументированные ответы.

«Удовлетворительно» - Выполненная выпускная квалификационная работа имеет ряд значительных замечаний, но объём работы соответствует требованиям. Обучающийся испытывает затруднения при изложении материала, показывает недостаточное знание профессиональной терминологии, имеет отклонения от требований в оформлении представленных материалов, требует уточняющих вопросов, допускает ошибки в ответах и затрудняется в их устранении.

«Неудовлетворительно» - Выполненная выпускная квалификационная работа имеет ряд значительных замечаний, работа не соответствует требованиям. Обучающийся имеет отдельные представления об исследуемом проекте, не владеет профессиональной терминологией, оформление пояснительной записки и представленных материалов не соответствует требованиям, не даёт ответы на поставленные вопросы.

## **11. Хранение выпускных квалификационных работ**

Выполненные ВКР хранятся после их защиты в техникуме. Срок хранения - в течение пяти лет после выпуска обучающихся из образовательной организации.

Списание ВКР оформляется соответствующим актом. Лучшие ВКР, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах техникума.

По запросу предприятия, учреждения, образовательной организации директор техникума имеет право разрешить снимать копии ВКР выпускников.

## **12. Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов (в случае наличия)**

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

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

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

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

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

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов:

а) для слепых:

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

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

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

б) для слабовидящих:

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

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

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

по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

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

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

по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме;

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

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

### **13. Порядок подачи и рассмотрения апелляций**

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

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

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

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

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

Состав апелляционной комиссии утверждается техникумом одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данный учебный год в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

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

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

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

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

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

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

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

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

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

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

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект (работу), протокол заседания ГЭК.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, письменные ответы выпускника (при их наличии).

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

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

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

**Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ**

№ п/п	Наименование темы выпускной квалификационной работы
1	Проектирование участка механической обработки детали «Полумуфта»
2	Проектирование участка механической обработки детали «Вал»
3	Проектирование участка механической обработки детали «Вал»
4	Проектирование участка механической обработки детали «Стакан»
5	Проектирование участка механической обработки детали «Корпус»
6	Проектирование участка механической обработки детали «Шток»
7	Проектирование участка механической обработки детали «Вал»
8	Проектирование участка механической обработки детали «Крышка»
9	Проектирование участка механической обработки детали «Вал»
10	Проектирование участка механической обработки детали «Вал»
11	Проектирование участка механической обработки детали «Стакан»
12	Проектирование участка механической обработки детали «Втулка»
13	Проектирование участка механической обработки детали «Стакан»
14	Проектирование участка механической обработки детали «Втулка»
15	Проектирование участка механической обработки детали «Втулка»
16	Проектирование участка механической обработки детали «Вал»
17	Проектирование участка механической обработки детали «Вал»
18	Проектирование участка механической обработки детали «Втулка»
19	Проектирование участка механической обработки детали «Наконечник»
20	Проектирование участка механической обработки детали «Ось»



## Отзыв руководителя выпускной квалификационной работы

Ф.И.О. выпускника \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Специальность \_\_\_\_\_

Тема \_\_\_\_\_

Объем ВКР: \_\_\_\_\_

количество листов чертежей \_\_\_\_\_

количество страниц записки \_\_\_\_\_

количество технологических карт \_\_\_\_\_

Заключение о степени соответствия выполненного проекта дипломному заданию

Уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося, продемонстрированные им при выполнении ВКР \_\_\_\_\_

Проявленная дипломником самостоятельность при выполнении проекта. Плавность, дисциплинированность в работе. Умение пользоваться литературным материалом.

Перечень положительных качеств ВКР \_\_\_\_\_

Перечень основных недостатков ВКР (если они имели место) \_\_\_\_\_

Заключение и предлагаемая оценка ВКР \_\_\_\_\_

Место работы и должность руководителя проекта \_\_\_\_\_

Руководитель проекта: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Костромской машиностроительный техникум»

Допущен(а) к защите  
заместитель директора  
/Л.А. Герасимова/  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

# Выпускная квалификационная работа (дипломная работа/дипломный проект)

Тема: \_\_\_\_\_

Выполнил (а): \_\_\_\_\_  
Ф.И.О. полностью

Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения

Руководитель: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
подпись Ф.И.О.

Консультант: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
подпись Ф.И.О.

Рецензент: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
подпись Ф.И.О.

Оценка за защиту выпускной квалификационной работы: \_\_\_\_\_

Кострома 20\_\_ г.

РАССМОТРЕНО  
на заседании методической комиссии  
технических дисциплин  
председатель \_\_\_\_\_/А.Б. Ильиных/

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора  
\_\_\_\_\_/Л.А. Герасимова/  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### ЗАДАНИЕ на выпускную квалификационную работу

Обучающийся \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_,  
специальности \_\_\_\_\_

(Фамилия, имя, отчество)

Тема выпускной квалификационной работы: \_\_\_\_\_

#### Введение

Исходные данные к работе (проекту):

1. Годовая программа: \_\_\_\_\_
2. Чертеж детали прилагается к заданию.
3. Число рабочих дней в году: \_\_\_\_\_
4. Число смен \_\_\_ по \_\_\_\_\_ часов

Содержание или перечень вопросов, подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе

#### Раздел 1. Общая часть

- 1.1. Характеристика проектируемого участка.
- 1.2. Характеристика детали, ее назначение.  
Технические условия на обработку детали.
- 1.3. Материал детали и его характеристика.
- 1.4. Технологичность конструкции детали.

#### Раздел 2. Технологическая часть

- 2.1. Выбор типа производства его характеристика.
- 2.2. Определение размера партии деталей.
- 2.3. Выбор вида заготовки.
- 2.4. Предлагаемый маршрут обработки.
- 2.5. Анализ и выбор технологических баз.
- 2.6. Расчет припусков.
- 2.7. Выбор оборудования. Технические характеристики.
- 2.8. Выбор режущего инструмента.
- 2.9. Выбор контрольно-измерительного инструмента.
- 2.10. Выбор типа приспособления.
- 2.11. Разработка технологического процесса изготовления детали.
- 2.12. Назначение режимов резания и норм времени.
- 2.13. Расчет количества оборудования и его загрузки.
- 2.14. Техника безопасности, охрана труда и противопожарная безопасность на участке.

#### Раздел 3. Конструкторская часть

- 3.1. Расчет контрольно-измерительного инструмента.
- 3.2. Расчет режущего инструмента.

#### Заключение

#### Список используемой литературы

## Приложения

Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)

1. Чертеж обрабатываемой детали.
2. Чертеж заготовки.
3. Операционно-технологические эскизы обработки.
4. Режущий и контрольно-измерительный инструмент.
5. План расположения оборудования на участке.

Дата выдачи задания: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Срок окончания выполнения выпускной квалификационной работы: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель выпускной квалификационной работы: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Подпись студента

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на выпускную квалификационную работу**

Фамилия, имя, отчество обучающегося: \_\_\_\_\_

Группа: \_\_\_\_\_

Специальность: \_\_\_\_\_

Тема \_\_\_\_\_

Актуальность темы: \_\_\_\_\_

Структура и содержание: \_\_\_\_\_

Положительные стороны и практическая значимость работы: \_\_\_\_\_

Недостатки работы: \_\_\_\_\_

Рекомендуемая оценка работы. Выпускная квалификационная работа \_\_\_\_\_

полностью соответствует/ не соответствует требованиям, предъявляемым к квалификационным работам, и заслуживает оценки \_\_\_\_\_.

Рецензент: \_\_\_\_\_

(должность, полное наименование места работы, научная степень (при наличии), ученое звание  
(при наличии), подпись, ФИО)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

(М.П.)