

Министерство образования и науки Пермского края  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Нытвенский многопрофильный техникум»

Рассмотрено на заседании  
Педагогического Совета ГБПОУ «НМТ»  
« 26 » декабря \_\_\_\_\_ 2022 г.  
Протокол № 74\_\_\_\_\_

Согласовано  
Председатель ГЭК  
Начальник механического цеха  
ООО «Зюкайский насосный завод»  
\_\_\_\_\_ Самгин В.Н.  
« 26 » декабря \_\_\_\_\_ 2022 г.

Утверждаю  
Директор ГБПОУ «НМТ»  
\_\_\_\_\_ Д.И.Геберт  
« 26 » декабря \_\_\_\_\_ 2022 г.



**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
основной профессиональной образовательной программы  
среднего профессионального образования  
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

по профессии  
**15.01.25 Станочник (металлообработка)**

Нытва, 2022

## Пояснительная записка

Программа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013 № 822, приказа Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 247 «О внесении изменений федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования».

### Цель проведения ГИА:

- определение соответствия уровня освоения дисциплин, оценка компетенций обучающихся и соответствие уровня подготовки выпускников требованиям ФГОС СПО по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка).

### Задачи ГИА:

- определение соответствия знаний, умений навыков выпускников современным требованиям рынка труда, уточнение квалификационных требований конкретных работодателей;

- определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, наиболее востребованных на рынке труда;

- приобретение опыта взаимодействия выпускников с потенциальными работодателями, способствующими формированию презентационных навыков, умения себя преподнести.

К ГИА допускаются студенты, не имеющие академическую задолженность по учебным дисциплинам и профессиональным модулям учебного плана или индивидуального учебного плана по основной профессиональной образовательной программе (далее - ОПОП) по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка).

ГИА включает защиту выпускной квалификационной работы (далее – ВКР), состоящей из 2-х частей: выпускной практической квалификационной работы и письменной экзаменационной работы.

### Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- металлорежущие станки (сверлильные, фрезерные, токарные и шлифовальные);  
- станки с числовым программным управлением (ЧПУ) и манипуляторы (роботы), а также технология обработки деталей и заготовок на них;

- специальные и универсальные приспособления и режущие инструменты.

### Обучающийся готовится к следующим видам деятельности:

- программное управление металлорежущими станками.

- обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа.

### Квалификационная характеристика:

Область профессиональной деятельности выпускников: программное управление металлорежущими станками и обработка металлических изделий и деталей на металлорежущих станках различного вида и типа.

## **1. Организация работы государственной экзаменационной комиссии**

1.1. Формирование состава государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК).

1.1.1. Порядок формирования состава ГЭК осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

1.1.2. ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует её деятельность, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Кандидатура председателя ГЭК 2021 года утверждена приказом Министерства образования и науки Пермского края от 14.12.2022 г. № 26-01-06-1295 «Об утверждении председателей государственных экзаменационных комиссий».

1.1.3. Заместителем председателя ГЭК является директор техникума.

1.1.4. Состав ГЭК 2023 года утверждён приказом директора техникума от 15.12.2022 № 07/217 «Об утверждении состава государственных экзаменационных комиссий в 2023 году».

1.1.5. Полномочия ГЭК действуют в течение одного календарного года.

1.2. Основные функции ГЭК:

- комплексная оценка уровня подготовки выпускников и его соответствие требованиям ФГОС СПО по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка);

- принятие решения о присвоении уровня квалификации по результатам ГИА и выдаче выпускнику диплома о среднем профессиональном образовании и свидетельства по профессии «Станочник широкого профиля».

1.3. Организация работы ГЭК во время защиты ВКР:

1.3.1. Перечень необходимых документов для проведения ГИА:

- приказ директора техникума о создании ГЭК для проведения ГИА выпускников;

- приказ директора техникума о создании апелляционной комиссии, действующей в период ГИА;

- приказ директора техникума о проведении ГИА (расписание консультаций, график проведения ГИА);

- приказ директора техникума о допуске обучающихся к ГИА;

- приказ о закреплении тем ВКР за обучающимися с указанием руководителя и сроков выполнения;

- журналы теоретического и практического обучения за весь период обучения;

- сводная ведомость успеваемости обучающихся;

- производственные характеристики, дневники учета выполнения производственной и дипломной практики, отчеты по практикам;

- книга протоколов ГИА.

1.4. Подготовка отчета ГЭК после окончания ГИА:

1.4.1. После окончания ГИА председателем ГЭК готовится отчет, в котором дается анализ результатов ГИА выпускников, характеристика общего уровня и качества профессиональной подготовки выпускников, количество дипломов с отличием, характеристика личностных и профессионально важных качеств выпускников и выполнения потребностей рынка труда, требований работодателей. Указываются имевшие место быть недостатки в подготовке выпускников, предложения о внесении изменений в учебные планы и программы, учебные материалы и технологии обучения и совершенствованию качества подготовки выпускников.

1.4.2. Отчет о работе ГЭК предоставляется в установленные сроки после завершения ГИА в Министерство образования и науки Пермского края.

## **2. Содержание, условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации**

2.1. Организация ГИА, график и сроки ее проведения устанавливаются приказом директора техникума.

2.2. Сроки проведения ГИА доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за две недели до начала работы ГЭК.

2.3. ГИА включает защиту ВКР, обязательное требование - соответствие её тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

2.4. Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении им теоретического материала и прохождении практик по каждому из основных видов профессиональной

деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по профессии, характеристики с мест прохождения производственной практики.

2.5. Требования к содержанию, объему и структуре ВКР определяются техникумом.

2.6. *Выпускная практическая квалификационная работа* (далее – ВПКР) выполняется в лаборатории, мастерской техникума или предприятии во время прохождения производственной практики. Руководитель практики своевременно подготавливает необходимые машины, оборудование, рабочие места, материалы, инструменты, приспособления, документацию и обеспечивает соблюдение норм и правил охраны труда. Обучающимся сообщается порядок и условия выполнения ВПКР, выдается задание с указанием содержания и разряда работы. В случае если ГЭК в полном составе не может присутствовать при выполнении ВПКР, то составляется заключение, в котором дается характеристика работы и указывается, какому разряду она соответствует (приложение 1).

2.7. Перечень тем ВПКР указан в приложении 2.

2.8. *Письменная экзаменационная работа* (далее – ПЭР) выявляет готовность выпускника к целостной профессиональной деятельности, способность самостоятельно применять полученные теоретические знания для решения производственных задач, умений пользоваться учебниками, учебными пособиями, современным справочным материалом, специальной технической литературой, каталогами, стандартами, нормативными документами, а также знания современной техники и технологии.

2.9. Примерный перечень тем ПЭР указан в приложении 3.

2.10. Тематика ВКР разрабатывается преподавателями общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей с учётом мнений работодателей.

2.11. Примерные темы ВКР доводятся до сведения выпускников за 6 месяцев до начала ГИА.

2.12. Закрепление тем ВКР оформляется приказом директора техникума не позднее, чем за 4 месяца до ГИА. Уточнение и изменение темы с учетом имеющегося на базе практики фактического материала или других причин производится только в порядке исключения, и оформляется в течение 2-х недель после начала производственной практики.

2.13. Каждому выпускнику приказом директора назначается руководитель ВКР. После закрепления темы и назначения руководителя составляется план - график её выполнения.

2.14. В период прохождения производственной практики студент ведет подборку, систематизацию и обработку необходимых материалов для ВКР.

2.15. Защита ВКР является завершающей, обязательной и ответственной частью ГИА выпускников.

2.16. Руководитель ВКР в срок до 01 июня 2023 года проверяет и представляет отзыв на ВКР (Приложение 4).

2.17. Рецензирование ВКР осуществляется специалистами из числа работников предприятий и организаций, преподавателей техникума, хорошо владеющих вопросами, связанными с его тематикой.

2.18. Содержание рецензии (Приложение 5) доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за день до защиты ВКР.

2.19. Защита ВКР осуществляется выпускником через обобщение теоретических и практических основ, заложенных в нём с использованием презентационных материалов, ответы на вопросы членов ГЭК по содержанию ВКР.

2.20. Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК.

2.21. После окончания защиты ВКР, ГЭК обсуждает результаты и объявляет итоги защиты с указанием оценки, полученной на защите каждым выпускником в день проведения ГИА.

ГБПОУ «Нытвенский многопрофильный техникум»

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

#### о выполнении выпускной практической квалификационной работы

Заключение составлено \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

О том, что обучающийся \_\_\_\_\_

окончивший производственную практику \_\_\_\_\_

по профессии **15.01.25 Станочник (металлообработка)** \_\_\_\_\_

Выполнил выпускную практическую работу квалификационную на \_\_\_\_\_ разряд по теме \_\_\_\_\_

(наименование работы и краткая характеристика ее выполнения)

По норме времени на работу отведено \_\_\_\_\_ час,

фактически работа выполнена за \_\_\_\_\_ час.

Выполненная выпускная практическая квалификационная работа оценивается на оценку:

(отл., хорошо, удовл.)

Выпускная практическая квалификационная работа соответствует \_\_\_\_\_

квалификационному разряду по профессии \_\_\_\_\_

Председатель ГЭК: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Зам. председателя ГЭК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Члены ГЭК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**Примерные темы выпускных практических квалификационных работ  
по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка)**

№п/п	Тема
1.	Обработка (изготовление) детали «Вал» на металлорежущих станках различного вида и типа
2.	Обработка (изготовление) детали «Шайба предохранительная» на металлорежущих станках различного вида и типа
3.	Обработка (изготовление) детали «Втулка» на металлорежущих станках различного вида и типа
4.	Обработка (изготовление) детали «Губка опорная» на металлорежущих станках различного вида и типа
5.	Обработка (изготовление) детали «Валик» на металлорежущих станках различного вида и типа
6.	Обработка (изготовление) детали «Шток» на металлорежущих станках различного вида и типа
7.	Обработка (изготовление) детали «Цанга» на металлорежущих станках различного вида и типа
8.	Обработка (изготовление) детали «Болт» на металлорежущих станках различного вида и типа
9.	Обработка (изготовление) детали «Шайба» на металлорежущих станках различного вида и типа
10.	Обработка (изготовление) детали «Валик короткий» на металлорежущих станках различного вида и типа
11.	Обработка (изготовление) детали «Рамка» на металлорежущих станках различного вида и типа
12.	Обработка (изготовление) детали «Винт» на металлорежущих станках различного вида и типа
13.	Обработка (изготовление) детали «Нож» на металлорежущих станках различного вида и типа
14.	Обработка (изготовление) детали «Вал буксы» на металлорежущих станках различного вида и типа
15.	Обработка (изготовление) детали «Вал редуктора» на металлорежущих станках различного вида и типа
16.	Обработка (изготовление) детали «Вал-шестерня» на металлорежущих станках различного вида и типа
17.	Обработка (изготовление) детали «Вал барабана» на металлорежущих станках различного вида и типа
18.	Обработка (изготовление) детали «Фланец» на металлорежущих станках различного вида и типа

**Примерные темы письменных экзаменационных работ  
по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка)**

№п/п	Тема
1.	Разработка технологического процесса обработки (изготовление) детали «Вал» на металлорежущих станках различного вида и типа
2.	Разработка технологического процесса обработки (изготовление) детали «Шайба предохранительная» на металлорежущих станках различного вида и типа

3.	Разработка технологического процесса обработки (изготовление) детали «Втулка» на металлорежущих станках различного вида и типа
4.	Разработка технологического процесса обработки (изготовление) детали «Губка опорная» на металлорежущих станках различного вида и типа
5.	Разработка технологического процесса обработки (изготовление) детали «Валик» на металлорежущих станках различного вида и типа
6.	Разработка технологического процесса обработки (изготовление) детали «Шток» на металлорежущих станках различного вида и типа
7.	Разработка технологического процесса обработки (изготовление) детали «Цанга» на металлорежущих станках различного вида и типа
8.	Разработка технологического процесса обработки (изготовление) детали «Болт» на металлорежущих станках различного вида и типа
9.	Разработка технологического процесса обработки (изготовление) детали «Шайба» на металлорежущих станках различного вида и типа
10.	Разработка технологического процесса обработки (изготовление) детали «Валик короткий» на металлорежущих станках различного вида и типа
11.	Разработка технологического процесса обработки (изготовление) детали «Рамка» на металлорежущих станках различного вида и типа
12.	Разработка технологического процесса обработки (изготовление) детали «Винт» на металлорежущих станках различного вида и типа
13.	Разработка технологического процесса обработки (изготовление) детали «Нож» на металлорежущих станках различного вида и типа
14.	Разработка технологического процесса обработки (изготовление) детали «Вал буксы» на металлорежущих станках различного вида и типа
15.	Разработка технологического процесса обработки (изготовление) детали «Вал редуктора» на металлорежущих станках различного вида и типа
16.	Разработка технологического процесса обработки (изготовление) детали «Вал-шестерня» на металлорежущих станках различного вида и типа
17.	Разработка технологического процесса обработки (изготовление) детали «Вал барабана» на металлорежущих станках различного вида и типа
18.	Разработка технологического процесса обработки (изготовление) детали «Фланец» на металлорежущих станках различного вида и типа





**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на письменную экзаменационную работу**

Обучающегося \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Код, профессия \_\_\_\_\_ **15.01.25 Станочник (металлообработка)** \_\_\_\_\_

Объем выполненной работы: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Положительные стороны работы: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Отрицательные стороны работы: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Предложения рецензента: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Общая оценка работы: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Рецензент \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Министерство образования и науки Пермского края  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Нытвенский многопрофильный техникум»

Рассмотрено на заседании  
Педагогического Совета ГБПОУ «НМТ»  
«\_26\_»\_декабря\_\_\_\_\_2022 г.  
Протокол №\_74\_

Согласовано  
Председатель ГЭК  
Начальник механического цеха  
ООО «Зюкайский насосный завод»  
\_\_\_\_\_ Самгин В.Н.  
«\_26\_»\_декабря\_\_\_\_\_2022 г.

Утверждаю  
Директор ГБПОУ «НМТ»  
\_\_\_\_\_ Д.И.Геберт  
«\_26\_»\_декабря\_\_\_\_\_2022 г.



**МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ  
ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

по профессии  
**15.01.25 Станочник (металлообработка)**

Нытва, 2022

## **Методика оценивания выпускной практической квалификационной работы**

### **«Отлично»:**

- аттестуемый уверенно и точно владеет приемами работ практического задания, соблюдает требования к качеству производимой работы, умело пользуется оборудованием, инструментами, рационально организует рабочее место, соблюдает санитарные нормы и требования безопасности труда.

### **«Хорошо»:**

- владеет приемами работ практического задания, но возможны отдельные несущественные ошибки, исправляемые самим аттестуемым, правильно организует рабочее место, соблюдает санитарные нормы и требования безопасности труда.

### **«Удовлетворительно»**

- ставится при недостаточном владении приемами работ практического задания, наличии ошибок, исправляемых с помощью мастера, отдельных несущественных ошибок в организации рабочего места и соблюдении санитарных норм и требований безопасности труда.

### **«Неудовлетворительно»**

– аттестуемый не умеет выполнять приемы работ практического задания, допускает серьезные ошибки в организации рабочего места, санитарные нормы и требования безопасности труда не соблюдаются.

## **Методика оценивания письменной экзаменационной работы**

### **«Отлично»:**

- работа носит практический характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;
- имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;
- при защите работы студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

### **«Хорошо»:**

- работа носит практический характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;
- имеет положительный отзыв руководителя и рецензента;
- при защите студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

### **«Удовлетворительно»:**

- носит практический характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;
- в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;
- при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

### **«Неудовлетворительно»:**

- не носит практического характера, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях;
- не имеет выводов либо они носят декларативный характер;
- в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания;
- при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлены наглядные пособия или раздаточный материал.

Министерство образования и науки Пермского края  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Нытвенский многопрофильный техникум»

Рассмотрено на заседании  
Педагогического Совета ГБПОУ «НМТ»  
« 26 » декабря \_\_\_\_\_ 2022 г.  
Протокол № 74

Согласовано  
Председатель ГЭК  
Начальник механического цеха  
ООО «Зюкайский насосный завод»  
\_\_\_\_\_ Самгин В.Н.  
« 26 » декабря \_\_\_\_\_ 2022 г.

Утверждаю  
Директор ГБПОУ «НМТ»  
\_\_\_\_\_ Д.И.Геберт  
« 26 » декабря \_\_\_\_\_ 2022 г.



**ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ**

по профессии  
**15.01.25 Станочник (металлообработка)**

Нытва, 2022

## **1. Общие положения**

1.1. ГИА по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка) включает защиту выпускной квалификационной работы (далее – ВКР).

1.2. Защита ВКР проводится с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников ФГОС СПО в части государственных требований к объему освоения компетенций и уровню подготовки выпускников.

1.3. Тематика ВКР соответствует содержанию профессиональных модулей освоённой ОПОП СПО.

1.4. Выполнение ВКР призвано способствовать систематизации и закреплению полученных выпускниками знания и умений.

1.5. Данные требования определяют порядок к содержанию, объёму и структуре дипломного проекта.

## **2. Организация разработки тематики и выполнения ВКР**

2.1. Темы ВКР разрабатываются преподавателями общепрофессионального цикла и профессиональных модулей совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в их разработке и рассматриваются соответствующей предметной цикловой комиссией.

2.2. Тема ВКР может быть предложена выпускником при условии обоснования им целесообразности её разработки. В отдельных случаях допускается выполнение ВКР группой обучающихся. При этом индивидуальные задания выдаются каждому выпускнику.

2.3. Темы ВКР должны отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования.

2.4. Руководитель и консультанты по отдельным частям (вопросам) ВКР назначаются приказом директора техникума.

2.5. Закрепление тем ВКР (с указанием руководителей и сроков выполнения) за выпускниками оформляется приказом директора техникума не позднее 4 месяцев до проведения ГИА.

2.6. По утвержденным темам руководители ВКР разрабатывают индивидуальные задания для каждого выпускника и составляют график проведения консультаций.

2.7. Консультации проводятся по всем разделам ВКР: вводной части, основной части (теоретической и практической), экономического раздела, по охране труда и нормоконтролю в ходе которых разъясняются назначение и задачи, структура и объём, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение его отдельных частей.

2.8. Общее руководство и контроль хода выполнения ВКР осуществляют заместитель директора, педагог-организатор по учебно-практической работе и председатели предметных цикловых комиссий в соответствии с должностными обязанностями.

2.9. Основными функциями руководителя ВКР являются:

- разработка индивидуальных заданий;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности её выполнения;
- оказание помощи выпускнику в подборе необходимой литературы;
- контроль хода её выполнения;
- подготовка письменного отзыва на ВКР.

2.10. По завершении выпускниками ВКР руководитель подписывает его и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает секретарю ГЭК.

## **3. Структура ВКР (ПЭР) и содержание её структурных элементов**

3.1. Структура письменной экзаменационной работы (далее – ВКР (ПЭР)) должна соответствовать плану и состоять из следующих частей: титульного листа (приложение 1), введения, основной части (глав, параграфов), заключения, списка используемой литературы, приложений:

3.1.1. во введении дается краткое обоснование выбора темы ВКР (ПЭР), характеризуется её актуальность и значение, формулируются задачи работы, оговаривается объект исследования, даются отдельные пояснения к содержанию.

В конце введения необходимо привести краткое содержание последующих глав работы. Объем введения не должен превышать четырех страниц печатного текста;

3.1.2. основная часть ВКР (ПЭР) включает три главы:

Первая глава посвящается исследованию теоретических вопросов, т.к. глубокое изучение теории должно послужить основой для правильного решения вопросов и получения экономически обоснованных выводов и предложений. В ней раскрывается экономическая природа и сущность того явления, исследованию которого посвящена ВКР (ПЭР).

Исследование теоретических вопросов первой главы должно служить базой для разработки практических вопросов в последующих главах.

Вторая глава должна носить конкретный характер и детально раскрывать суть ВКР. В ней следует отразить технологию выполнения заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках, процесс наладки обслуживаемых станков и проверки качества обработки деталей.

В третьей главе осуществляется расчет работ изготовлении заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках с учетом предложенных вариантов внесения изменений.

Содержание главы определяется в зависимости от темы ВКР.

При изложении вопросов второй и третьей глав следует увязать их с использованием компьютерной техники и новейших информационных технологий.

3.1.3. Заключение является итогом всей ВКР (ПЭР). Оно должно быть четким и лаконичным по форме, содержать основные выводы и предложения. При этом выводы и предложения должны непосредственно вытекать из решения тех вопросов и проблем, которые рассмотрены в тексте работы. Объем заключения не должен превышать четырех страниц печатного текста.

В заключении должны быть сформулированы выводы. Именно в заключении наиболее ярко проявляется способность автора ясно мыслить и излагать материал.

3.1.4. Список использованных источников информации составляется в соответствии с правилами библиографического оформления.

3.1.5. В приложении приводятся заверенные копии документы предприятия, на материалах которого выполнялась ВКР (ПЭР).

3.2. Помимо структурных частей ВКР (ПЭР) выпускник прикладывает задание и отзыв руководителя и рецензию.

3.3. Объем ВКР (ПЭР) составляет не более 20 страниц печатного текста без учета приложений.

#### **4. Порядок выполнения ВКР**

4.1. Сроки начала и окончания выполнения ВКР определяются учебным планом и графиком (приложение 2) его выполнения.

4.2. Законченные главы ВКР (ПЭР) в установленные сроки сдаются руководителю на проверку. Руководитель, проверив главу, может вернуть ее для доработки со своими письменными замечаниями.

4.3. По окончании работы, но не позднее срока сдачи по графику, ВКР (ПЭР) подписанный выпускником сдается руководителю.

4.4. При положительном решении руководитель её подписывает и дает письменный отзыв, где отмечает правильность понимания задач, поставленных темой и степень их проработки, существенную новизну и наиболее интересные решения, практическую полезность (внедрения, публикации и др.), качество разработки и оформления, умение анализировать и делать обоснованные выводы и предложения, знания и навыки, показанные во время написания ВКР (ПЭР), степень самостоятельности в решении поставленных задач, возможность допуска ВКР (ПЭР) к защите.

4.5. При положительном отзыве руководителя ВКР (ПЭР) направляется на рецензию.

4.6. К защите ВКР выпускник, совместно с руководителем готовит доклад и электронную презентацию на 10 – 15 минут, в котором необходимо отразить: полное наименование темы и ее

актуальность, цели и задачи, поставленные студентом, анализ технологических процессов, изменившихся после введения предложенных студентом рекомендаций в соответствии с целями и задачами, поиск и принятие решений, их эффективность, заключение о возможности реализации предложений ВКР и их дальнейшее совершенствование.

### **5. Оформление ВКР (ПЭР)**

5.1. Работа должна быть напечатана на компьютере на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (297×210 мм). Объем выпускной квалификационной работы должен составлять не менее 20-25 страниц печатного текста.

5.1.2. Набор текста - в текстовом редакторе Microsoft Word, шрифт семейства Times, кегль 14 (через полтора межстрочных интервала).

5.1.3. Абзацный отступ должен быть одинаковым и равным 5 знакам. На листе текст должен занимать 29-30 строк, в строке до 60-70 знаков (считая пробелы между словами и знаками препинания).

5.1.4. Поля стандартные: слева-3 см, справа-1-1,5 см, сверху- 2,5 см (для нумерации страниц) и снизу -2 см.

5.2. Страницы текста нумеруют арабскими цифрами посередине верхнего листа, начиная с третьей страницы, где дается введение. Титульный лист и страница, на которой расположено оглавление, не нумеруются, но принимаются за первую и вторую страницы. Оглавление и заголовки частей текста пишутся прописными буквами.

5.3. Названия заголовков глав и пунктов в оглавлении перечисляются в той же последовательности, что и в тексте работы. Точку в конце заголовка, располагаемого посередине строки, не ставят.

При использовании за текстовых ссылок указывается номер источника по списку использованной литературы в квадратных скобках.

5.4. Список использованной литературы помещается в конце работы. В списке литературы источники располагаются в алфавитном порядке. В список включают только те литературные и информационные источники, которые нашли отражение в тексте работы.

5.5. Приложение размещается после списка литературы и имеет сквозную нумерацию страниц. Порядковый номер приложения ставится в правом верхнем углу листа.

ГБПОУ «Нытвенский многопрофильный техникум»

## ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

## Письменная экзаменационная работа

Тема \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Выполнил обучающийся \_\_\_\_\_  
(ФИО студента полностью)

Группа \_\_\_\_\_  
Код, профессия \_\_\_\_\_ **15.01.25 Станочник (металлообработка)** \_\_\_\_\_

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Консультант  
по экономической части \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Консультант  
по охране труда и ТБ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рецензент \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Нормоконтроль \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Допущен к защите \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Нытва, 20\_\_



**График выполнения ВКР ГИА 2023**

<b>№ п/п</b>	<b>наименование этапа</b>	<b>сроки сдачи</b>
1.	Выбор темы ВКР.	до 08.02.
2.	Подбор литературы и ее изучение по теме ВКР, сбор практического материала.	до 28.02.
3.	Составление плана ВКР и согласование его с руководителем.	01.03.-10.03
4.	Разработка и представление на проверку введения.	11.04-17.03
5.	Разработка и представление на проверку первой главы.	18.03-18.04
6.	Разработка и представление на проверку второй главы с учётом материала, полученного на производственной практике.	19.04-31.05
7.	Разработка и представление на проверку третьей главы, чертежей и заключения.	31.05- 15.06
8.	Оформление отзыва руководителя ВКР.	до 16.06
9.	Предварительная защита ВКР.	17.06
10.	Оформление рецензии ВКР.	20.06
11.	Защита ВКР.	21-22.06