



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области

«Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»)

СОГЛАСОВАНО

ООО «Ирбитский Механический завод «Ница»  
директор по подготовке производства,

(подпись)

А.М. Жуков  
(ФИО)

«01» ноября 2024г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «ИМТ»

С.А. Катцина

«02» ноября 2024 г.



**ПОЛОЖЕНИЕ  
О ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ  
СТУДЕНТОВ ГАПОУ СО «ИРБИТСКОГО МОТОЦИКЛЕТНОГО  
ТЕХНИКУМА» СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
15.02.08. ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ  
В 2025 ГОДУ**

2024 год  
г. Ирбит

Номер документа	СП-02-2024-№_06
Документ вводится	Взамен Положения 2023г.



РАССМОТРЕНО  
На заседании Совета автономного учреждения  
Протокол № 14  
от «31» октября 2024 г.

Утверждено и введено в действие приказом  
директора ГАПОУ СО «ИМТ»  
№ 469 -од от «02» ноября 2024 г.

РАССМОТРЕНО  
На заседании цикловой комиссией УГС 15.00.00  
Машиностроение  
Протокол № 2  
от «24» сентября 2024 г.  
Председатель Л. В. Лаптева

РАССМОТРЕНО  
На заседании Методического объединения  
педагогических работников ГАПОУ СО  
«ИМТ»  
Протокол № 3  
от «15» октября 2024 г.

**Положение о выпускной квалификационной работе студентов ГАПОУ СО «Ирбитского мотоциклетного техникума» специальности 15.02.08. Технология машиностроения в 2025 году, 2024 г.**

Составители: Проккопьев Е.С. Проккопьев Е.С., заместитель директора по учебно-методической работе ГАПОУ СО «ИМТ»;

Лаптева Л.В. Лаптева Л.В., руководитель УГС 15.00.00. Машиностроение,  
ГАПОУ СО «ИМТ»

Селиванов И.Г. Селиванов И.Г., социальный партнер, инженер -конструктор  
ООО НПФ Антэкс .

Положение о выпускной квалификационной работе студентов ГАПОУ СО «Ирбитского мотоциклетного техникума» специальности 15.02.08. Технология машиностроения, 2024 определяет цели и задачи выпускной квалификационной работы, содержит описание процедуры выполнения и защиты, формы бланков документов.



## **ПОЛОЖЕНИЕ О ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ ГАПОУ СО «ИРБИТСКОГО МОТОЦИКЛЕТНОГО ТЕХНИКУМА» СПЕЦИАЛЬНОСТИ 15.02.08. ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ**

### **СОДЕРЖАНИЕ**

1.	Общие положения.....	4
2.	Цели и задачи выпускной квалификационной работы.....	4
3.	Тематика выпускных квалификационных работ.....	6
4.	Вид и структура выпускной квалификационной работы.....	7
5.	Общие вопросы организации выполнения выпускных квалификационных работ .....	10
6.	Порядок выполнения выпускной квалификационной работы.....	11
7.	Функции руководителя выпускной квалификационной работы.....	13
8.	Функции консультантов выпускной квалификационной работы.....	14
9.	Содержание и порядок процедуры нормоконтроля выпускной квалификационной работы.....	15
10.	Порядок предварительной защиты выпускной квалификационной работы.....	17
11.	Порядок рецензирования выпускной квалификационной работы.....	19
12.	Порядок защиты выпускной квалификационной работы.....	20
13.	Оценка выполнения и защиты выпускной квалификационной работы. Интегральная оценка (медиана) ОПОР по результатам выполнения и защиты ВКР.....	20
14.	Оценка компетенций при выполнении и защите выпускной квалификационной работы	25
15.	Заключительные положения.....	30
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>		
1.	Примерная тематика выпускных квалификационных работ (ВКР).....	
2.	Форма бланка заявления студента о закреплении темы ВКР.....	
3.	Форма бланка заявления студента о согласовании темы ВКР.....	
4.	Форма бланка согласования и утверждения тематики ВКР.....	
5.	Форма бланков задания на ВКР.....	
6.	Форма календарного графика выполнения ВКР и прохождения этапов ГИА.....	
7.	Форма отзыва руководителя ВКР.....	
8.	Форма листа нормоконтроля ВКР.....	
9.	Форма протокола предварительной защиты ВКР.....	
10.	Форма рецензии на ВКР.....	



## **ПОЛОЖЕНИЕ О ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ ГАПОУ СО «ИРБИТСКОГО МОТОЦИКЛЕТНОГО ТЕХНИКУМА» СПЕЦИАЛЬНОСТИ 15.02.08. ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ**

### **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1. Положение о выпускной квалификационной работе студентов ГАПОУ СО «Ирбитского мотоциклетного техникума» специальности 15.02.08. Технология машиностроения (далее – настоящее Положение) разработано государственным автономным профессиональным образовательным учреждением Свердловской области «Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ») - далее автономное учреждение) и регламентирует процесс выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.08. Технология машиностроения.

2. Положение разработано в соответствии со следующими документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (статья 59),
- Закон Свердловской области от 15 июля 2013 года №78-ОЗ "Об образовании в Свердловской области"

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации (Минпросвещения России) от 08 ноября 2021 г. № 800 г.;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 05.05.2022 № 311 «О внесении изменений в приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 19.01.2023 № 37 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800».

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования выпускников ГАПОУ СО «ИМТ» в 2024 году;

- Федеральный государственный стандарт по специальности среднего профессионального образования 15.02.08. Технология машиностроения, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 18 апреля 2014 г. № 350.

3. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) выпускников ГАПОУ СО «ИМТ» по специальности 15.02.08. Технология машиностроения включает защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) (далее - ВКР) и государственный экзамен.

4. ВКР выполняется на завершающем этапе обучения. Объем времени на выполнение ВКР определяются ФГОС СПО и учебным планом по специальности № 15.02.08. -2021-314.

5. Проведение государственного экзамена в формате независимой оценки квалификации регламентируется отдельным локальным нормативным актом.



## 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

6. Подготовка и защита ВКР направлена на оценку качества подготовки выпускников в направлении оценки профессиональных и общих компетенций студентов.

7. Защита выпускником ВКР является основанием для:

- комплексной оценки уровня подготовки выпускника, освоение видов деятельности в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.08. Технология машиностроения, производимой государственной экзаменационной комиссией (далее - ГЭК);
- решения ГЭК вопроса о присвоении уровня квалификации по результатам государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) и выдаче выпускнику диплома о среднем профессиональном образовании.

8. Защита ВКР способствуют решению целого комплекса задач:

- ориентируют каждого преподавателя и выпускника на конечный результат;
- позволяют в комплексе повысить качество учебного процесса, качество подготовки специалиста и объективность оценки подготовленности выпускников;
- систематизируют знания, умения и опыт, полученные выпускниками во время обучения и во время прохождения производственной практики;
- расширяют полученные знания за счет изучения новейших практических разработок и проведения исследований в профессиональной сфере.

8. Содержание ВКР должно отражают основные виды деятельности (ВД) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08. Технология машиностроения, при защите ВКР выпускник демонстрирует уровень сформированности следующих профессиональных компетенций (ПК), соответствующих основным видам деятельности (ВД) техника по специальности 15.02.08. Технология машиностроения:

- ВД 1. 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 2. 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 подразделения;
- ВД 3. 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.

9. Основными задачами, которые должен решить выпускник при выполнении дипломного проекта, являются:

- обоснование актуальности и значимости выбранной темы работы с точки зрения теории и практики технологии машиностроения;



- изучение теоретических положений по проблеме, сущности технических, конструктивных, управленческих и экономических категорий и процессов, нормативной документации;
- обоснование необходимости и возможности применения определенных современных методик принятия технологических, проектных и управленческих решений по задачам, поставленным в дипломном проекте;
- сбор необходимой для проведения проектирования информации с привлечением первичных и вторичных источников и использованием адекватных методов;
- проведение всестороннего анализа состояния объекта проектирования с использованием соответствующих методов обработки информации, выявление тенденций изменения процессов и проблем, требующих решения или совершенствования;
- разработка рекомендаций и предложений, их теоретическое и организационное обоснование, необходимое и достаточное для решаемой задачи;
- обобщение результатов проведенных исследований, принципов проектирования, формулирование выводов о степени достижения целей, поставленных в дипломном проекте, и возможности практического применения предложенных разработок;
- оформление дипломного проекта в соответствии с нормативными требованиями;
- подготовка к защите дипломного проекта перед членами ГЭК.

### 3. ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

10. Выпускная квалификационная работа представляет собой теоретическое и прикладное (практическое) исследование одной из актуальных тем в области специальности 15.02.08. Технология машиностроения.

12. Тематика ВКР соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, отвечает следующим требованиям: овладение профессиональными компетенциями, комплексность, реальность, актуальность, уровень современности используемых средств.

13. Тематика ВКР определяется цикловой комиссией укрупненной группы специальностей 15.00.00. Машиностроение ГАПОУ СО «ИМТ» при разработке программы государственной итоговой аттестации и согласовывается с работодателем. Темы ВКР утверждаются приказом директора профессиональной образовательной организации (далее – ПОО) не позднее, чем за 6 месяцев до защиты выпускной квалификационной работы (не позднее 15 декабря).

14. Темы выпускных квалификационных работ подлежат ежегодному пересмотру и утверждению. Тематика должна быть достаточно разнообразной для возможности выбора выпускником темы в соответствии с индивидуальными склонностями и способностями. Примерная тематика ВКР выпускников 2025 года представлена в Приложении 1 к настоящему Положению.

15. Для проведения аттестационных испытаний выпускников 2025 года по специальности 15.02.08. Технология машиностроения устанавливается общая тематика выпускных квалификационных работ – «Разработка проекта участка механической обработки заданной детали». Тематика ВКР может быть направлена на модернизацию, усовершенствование реальных технологических процессов. Тематика ВКР позволяет наиболее полно оценить уровень и качество подготовки выпускника в ходе решения и защиты им комплекса взаимосвязанных технологических, конструкторских, организационно-управленческих вопросов и вопросов по охране труда.

16. Выпускнику предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы из предложенного перечня, одобренного на заседании цикловой комиссии укрупненной группы специальностей 15.00.00. Машиностроение, согласованных с заместителем директора по



учебно-методической работе. Выпускники вправе самостоятельно предложить на согласование собственную тему дипломного проекта, предварительно согласованную с работодателем, и высказать предложение о назначении ему руководителя ВКР.

17. Закрепление за выпускниками тем выпускных квалификационных работ осуществляется приказом директора ГАПОУ СО «ИМТ» на основании их письменного заявления (Приложение 2,3 к настоящему Положению). Темы при выборе выпускниками не должны повторяться. В отдельных случаях возможна работа нескольких выпускников в рамках общей проблемы, количество участников – не более трех. Форма бланка согласования и утверждения тематики ВКР представлена в Приложении 4 к настоящему Положению.

#### 4. ВИД И СТРУКТУРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

18. Для обеспечения единства требований к выпускным квалификационным работам выпускников специальности 15.02.08. Технология машиностроения устанавливаются следующие общие требования к составу, объему и структуре ВКР:

Таблица 1

№ п/п	Состав дипломного проекта	Объем части	Содержание и структура составной части дипломного проекта
1.	Пояснительная записка	Не менее 60 страниц машинописного текста	1. Титульный лист установленной формы; 2. Задание на дипломное проектирование; 3. Содержание; 4. Введение; 5. Основная часть, содержащая теоретическое и расчетное обоснование принятых в дипломном проекте решений и подразделяющаяся на разделы: <ul style="list-style-type: none"><li>- Информационно-аналитический раздел;</li><li>- Технологический раздел;</li><li>- Конструкторский раздел;</li><li>- Специальный раздел «Разработка управляющей программы для станка с ПУ»;</li><li>- Организационно – экономический раздел. Безопасность и экологичность проекта;</li><li>- Заключение;</li><li>- Список используемых источников;</li><li>- Приложения: спецификации и другая технологическая документация</li></ul>
2.	Графическая часть	Не менее 4 листов формата А1	Представление принятых в дипломном проекте решений в виде чертежей, эскизов, схем: <ul style="list-style-type: none"><li>- рабочий чертеж детали;</li><li>- чертеж заготовки;</li><li>- сборочный чертеж приспособления;</li><li>- рабочий чертеж режущего инструмента;</li><li>- рабочий чертеж средства технического контроля;</li><li>- эскизы карт наладки;</li><li>- планировка участка;</li></ul>



- график загрузки оборудования			
3.	Документальная часть		Комплект технологических документов на спроектированный технологический процесс механической обработки детали: - Титульный лист; - Операционная карта на технологический процесс; - Карты эскизов на технологический процесс; - Карта измерительного инструмента

19. При разработке ВКР с тематикой «Модернизация технологического процесса», предложенной представителями работодателя, социального партнера ПОО, содержание и структура составных частей дипломного проекта может быть дополнена: Разработка типового и модернизированного маршрутного технологического процесса, выбор технологического оборудования и его техническая характеристика на типовой и усовершенствованный технологический процесс, выбор технологической оснастки на типовой и усовершенствованный технологический процесс и др.

В бланках заданий на ВКР (приложение 5) указан полный перечень подлежащих разработке вопросов при дипломном проектировании, в том числе и с учетом тематики, направленной на модернизацию.

20. Объем ВКР должен составлять не менее 60-70 страниц машинописного текста. Структура пояснительной записки ВКР:

Таблица 2

№ п/п	Наименование структурной составляющей	Объем	
		Страницы	% от общего объема
1.	Введение	1-2	1%
2.	Информационно-аналитический раздел	7-9	10%
3.	Технологический раздел	33-40	46%
4.	Конструкторский раздел	9-10	12%
5.	Специальный раздел «Разработка управляющей программы для станка с ПУ»	5-7	7%
6.	Организационно – экономический раздел. Безопасность и экологичность проекта	16	22%
7.	Заключение, оценка степени реальности ВКР	1-2	1%
8.	Список используемых источников	1	1 %
9.	Приложения	Сверх установленного объема	

21. Тематика ВКР и содержание структурных частей ВКР должна соответствовать содержанию следующих профессиональных модулей по специальности 15.02.08. Технология машиностроения:

Таблица 3

Структурные части ВКР	Профессиональный модуль
Пояснительная записка	
Информационно-аналитический раздел	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей
Технологический раздел	
Конструкторский раздел	ПМ 03. Участие во внедрении технологических





Специальный раздел «Разработка управляющей программы для станка с ПУ»	процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля
Организационно – экономический раздел. Безопасность и экологичность проекта	ПМ.02. Управление в организации производственной деятельности структурного подразделения
Графическая часть	
Представление принятых в дипломном проекте решений в виде чертежей, эскизов, схем	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей
Документальная часть	
Комплект технологических документов на спроектированный технологический процесс механической обработки детали	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ 03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля

22. Структурное построение и содержание составных частей ВКР определяются цикловой комиссией укрупненной группы специальностей 15.00.00. Машиностроение совместно с руководителями выпускных квалификационных работ и исходя из требований ФГОС к уровню подготовки выпускников по специальности и совокупности требований, степень достижения которых подлежит прямому оцениванию (диагностике) при государственной итоговой аттестации.

Во введении обосновывается актуальность и практическая значимость выбранной темы, формулируются цель и задачи ВКР.

При работе над теоретической частью определяются объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Проводится обзор используемых источников, обосновывается выбор применяемых методов, технологий и др. Информационно-аналитический раздел, технологический и конструкторский разделы ВКР является основной частью проекта и основывается на расчетах в соответствии с темой проекта.

Заключение содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов. В заключении отражаются рекомендации относительно возможностей применения полученных результатов. В зависимости от содержания ВКР, структура будет иметь свои особенности.

23. По направленности ВКР может носить опытно-практический, опытно-экспериментальный, теоретический, проектный характер, исследовательский характер. ВКР включают этапы исследовательской работы.

24. Структура ВКР исследовательского характера. ВКР исследовательского характера имеет следующую структуру:

- введение, в котором раскрываются актуальность и значение темы, понятийный аппарат исследования;
- теоретическая часть, в которой даны история вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике, обоснование проблемы;
- выводы по теоретической части исследования;
- практическая часть, в которой представлены этапы исследовательской работы.
- выводы по практической части исследования.
- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможности практического применения полученных результатов;
- список литературы;
- приложения.

25. Структура ВКР опытно-практического характера. ВКР опытно-практического характера имеет следующую структуру:



- введение, в котором раскрываются актуальность выбора темы, формулируются компоненты методологического аппарата; объект, предмет, проблема, цели, задачи работы;
- теоретическая часть, в которой содержатся теоретические основы изучаемой проблемы;
- практическая часть должна быть направлена на решение выбранной проблемы и состоять из описания опыта практической работы с результатами, обоснованием разработки;
- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения полученных результатов;
- список используемой литературы (не менее 20 источников);
- приложения

26. Структура ВКР опытно-экспериментального характера. ВКР опытно-экспериментального характера имеет следующую структуру:

- введение в котором раскрываются актуальность выбора темы, формулируются объект, предмет, проблема, цели, задачи;
- теоретическая часть, в которой даны история вопроса, аспекты разработанности проблемы в теории и практике;
- практическая часть, в которой представлены план проведения эксперимента, характеристики метода экспериментальной работы, основные этапы эксперимента (констатирующий, формирующий, контрольный), анализ результатов опытно-экспериментальной работы;
- заключение, в котором содержится выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения полученных результатов;
- список используемой литературы (не менее 20 источников);
- приложения.

27. Структура ВКР теоретического характера. ВКР теоретического характера имеет следующую структуру:

- введение, в котором раскрываются актуальность выбора темы, формулируются объект, предмет, проблема, цели, задачи;
- теоретическая часть, в которой даны история вопроса, обоснование разрабатываемой проблемы в теории и практике посредством глубокого, сравнительного анализа литературы;
- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей использования материалов исследований;
- список используемой литературы;
- приложения.

28. Структура ВКР проектного характера.

Содержанием выпускной квалификационной работы проектного характера является разработка продукта творческой деятельности. По структуре данная выпускная квалификационная работа состоит из пояснительной записки, практической части и списка литературы.

В пояснительной записке дается теоретическое обоснование создаваемых продуктов творческой деятельности. Структуру и содержание пояснительной записки определяют в зависимости от профиля специальности и темы выпускной квалификационной работы. Объем пояснительной записки должен составлять от 60 страниц печатного текста.

В практической части созданные продукты творческой деятельности представляется в виде серий наглядных пособий, компьютерных обучающих программ, в соответствии с видами деятельности и темой ВКР.



## 5. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

29. Выпускная квалификационная работа является самостоятельной работой выпускника. Для оказания помощи выпускнику при выполнении ВКР назначается руководитель выпускной квалификационной работы. Состав руководителей ВКР, закрепление тем ВКР и выпускников за руководителем ВКР утверждается приказом директора ПОО не позднее 1 марта 2025 года. Выпускников под подпись информируют о назначении руководителя ВКР на организационном собрании, проводимом руководителем укрупненной группы специальностей (далее – УГС) и куратором учебной группы. Одновременно приказом директора ПОО могут быть назначены консультанты по отдельным вопросам ВКР.

30. Консультации по выполнению ВКР могут быть индивидуальными и групповыми, проводятся по специально составленному расписанию в период подготовки и выполнения ВКР, согласно календарному учебному графику (далее - КУГ). График индивидуальных консультаций с руководителями ВКР, консультантами, расписание групповых консультаций составляется и доводится до выпускников не позднее 20 дней до начала этапа подготовки ВКР. Выполнению ВКР предшествует проведение собрания выпускников, в ходе которого конкретизируются и разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей ВКР, т.е. общие вопросы организации работы на каждом этапе.

31. Общее руководство выполнения выпускных квалификационных работ осуществляет заместитель директора ПОО по учебно-методической работе и руководитель УГС.

32. Контроль за ходом выполнения выпускных квалификационных работ осуществляет руководитель УГС совместно с куратором учебной группы.

33. За актуальность, соответствие тематики ВКР профилю специальности, руководство и организацию ее выполнения ответственность несет руководитель УГС и непосредственно руководитель ВКР.

## 6. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

34. По утвержденным темам назначенные приказом руководители ВКР совместно с цикловой комиссией укрупненной группы специальностей 15.00.00. Машиностроение разрабатывают индивидуальные задания на выполнение ВКР для каждого выпускника, Индивидуальные задания выдаются выпускнику не позднее, чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной).

35. Задание на выполнение ВКР включает тему, перечень подлежащих разработке задач/вопросов (план ВКР), перечень графического/ иллюстративного/ практического материала, требования к организации деятельности по выполнению ВКР.

36. Задание выпускнику на разработку темы ВКР и календарный график выполнения ВКР оформляются на бланках установленной формы. Бланки задания (две формы, в том числе и с учетом модернизации) и бланк календарного графика - приложения № 5,6 к настоящему Положению.

37. Регламент выполнения задания ВКР:

Таблица 4

№ п/п	Содержание деятельности	Срок исполнения	Неделя по	Исполнитель	Контроль исполнения
-------	-------------------------	-----------------	-----------	-------------	---------------------



			КУГ*		
1.	Разработка, утверждение индивидуальных заданий ВКР. Выдача заданий студентам.	До начала производственной практики (преддипломной)	33	Цикловая комиссия, руководители ВКР	Заместитель директора по УМР. Руководитель УГС
2.	Составление плана ВКР, подбор и анализ исходной информации, разработка проекта содержательной части ВКР. Написание введения.	До окончания производственной практики (преддипломной)	34-37	Выпускник	Руководитель ВКР. Руководитель УГС, Куратор учебной группы
3.	Корректировка темы ВКР, издание приказа по уточнению, изменению темы ВКР (при необходимости)	до апреля текущего учебного года	-	Руководители ВКР Руководитель УГС	Заместитель директора по УМР
4.	Анализ и оформление результатов исследований, оформление ВКР, разработка основных частей ВКР, оценка степени реальности ВКР, оформление списка источников.	Не позднее двух дней до проведения предзащиты по графику.	38-40	Выпускник	Руководитель ВКР Руководитель УГС, Куратор учебной группы
5.	Оформление работы, прохождение процедуры согласования ВКР с консультантами, процедуры нормоконтроля, получение отзыва руководителя. Подготовка портфолио достижений, доклада к предварительной защите. Прохождение предварительной защиты ВКР.	Последняя неделя подготовки к ГИА	41	Руководители ВКР Выпускник Нормоконтролер Консультанты Комиссия по предзащите	Заместитель директора по УМР. Руководитель УГС, Куратор учебной группы
6.	Внесение корректив в ВКР по результатам предзащиты. Прохождение процедуры рецензирования, представление ВКР для защиты.	Не позднее, чем за 3 дня до защиты ВКР по графику	42,43	Выпускник Рецензент	Заместитель директора по УМР. Руководитель УГС, Куратор учебной группы
7.	Защита ВКР на заседании ГЭК	до 29 июня 2025 года в	43	Выпускник	Заместитель директора по



		соответствии с КУГ*			УМР. Руководитель УГС, Куратор учебной группы
--	--	---------------------	--	--	---

\*КУГ- календарный учебный график.

38. Выполнение дипломного проекта должно проходить с соблюдением плана разработки, без нарушения сроков отчетности перед руководителем по каждому указанному в нем этапу.

Ход выполнения дипломного проекта планируется в соответствии с календарным графиком выполнения ВКР (приложение 6 к настоящему Положению), рубежный контроль планируется по состоянию:

Таблица 5

Наименование выполненных работ	№ недели в соответствии с КУГ, объем выполненных работ, %					
	ПП*	Подготовка ВКР				Защита ВКР
	37	38	39	40	41	42,43
Разработка введения и раздела пояснительной записки «Информационно-аналитический раздел»,	10%	*	*	*	*	*
Разработка разделов пояснительной записки «Технологический раздел», «Конструкторский раздел», «Специальный раздел «Разработка управляющей программы для станка с ПУ»», Организационно – экономический раздел. Безопасность и экологичность проекта»	*	57%	90%	*	*	*
Разработка графической и документальной части ВКР	*	*	*	93%	*	*
Разработка заключения, оценки степени реальности ВКР, оформление списка используемых источников, оформление работы, нормоконтроль, согласование с консультантами по отдельным частям, получение отзыва руководителя.	*	*	*	*	100%	*

\* ПП- Производственная практика (преддипломная).

39. Текущий контроль явки выпускника на консультации с руководителем ВКР осуществляется руководителем УГС совместно с куратором учебной группы и руководителем выпускной группы еженедельно с обязательным отражением в ведомости учета готовности ВКР и незамедлительным принятием оперативных мер.

40. Информация о ходе выполнения выпускником отдельных частей ВКР отражается:  
- руководителями ВКР в календарном графике выполнения ВКР учета готовности дипломных проектов в виде указания количества выполненных частей проекта или процента от общего объема;  
- руководителем УГС в экране выполнения ВКР.

## 7. ФУНКЦИИ РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

41. Основными функциями руководителя выпускной квалификационной работы являются:  
- разработка индивидуальных заданий совместно с цикловой комиссией укрупненной группы специальностей 15.00.00. Машиностроение;



- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения выпускной квалификационной работы;
- обеспечение, в случае необходимости, консультирования у других специалистов;
- оказание помощи в подборе литературы и иных источников и фактических материалов, необходимых для выполнения ВКР;
- контроль хода выполнения выпускной квалификационной работы;
- подготовка экспертного листа оценки уровня сформированности общих и профессиональных компетенций;
- подготовка письменного заключения (отзыва) на выпускную квалификационную работу, включая ее оценку.

42. На все виды консультаций руководителю ВКР для каждого выпускника предусматривается сверх сетки часов учебного плана 13-15 академических часов на 1 выпускника в зависимости от тематики выпускной квалификационной работы (необходимости отдельного консультирования по специальным вопросам ВКР). Данное время отводится на консультирование, чтение дипломного проекта, написание отзыва и экспертного листа.

42. К каждому руководителю ВКР может быть прикреплено не более 8 выпускников.

43. Руководитель выпускной квалификационной работы разрабатывает совместно с выпускниками индивидуальный план подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы. В процессе работы по выбранному направлению проектирования может происходить окончательная формулировка темы выпускной квалификационной работы.

44. По завершении выпускниками выпускной квалификационной работы, прохождения процедуры согласования с консультантами по отдельным вопросам и процедуры нормоконтроля, руководитель подписывает ВКР и вместе с заданием, письменным заключением (отзывом) передает руководителю УГС для организации предзащиты и защиты ВКР.

45. Отзыв руководителя должен содержать как критическую часть, так и краткую характеристику работы. Степень самостоятельности, проявленная выпускником при выполнении работы, характеристика практической деятельности выпускника, умение организовать свой труд, уровень продемонстрированных выпускником при выполнении ВКР общих и профессиональных компетенций отражается отдельной частью отзыва (Приложение 7 к настоящему Положению).

46. Критерии и основные показатели оценки результата сформированности общих и профессиональных компетенций выпускника, форму и содержание экспертного листа для руководителя ВКР определяет Комплекс оценочных средств ГИА по специальности 15.02.08. Технология машиностроения.

47. Руководитель ВКР также удостоверяет готовность выпускника к защите своей подписью на титульном листе пояснительной записки ВКР, на основной надписи на листе «Содержание» пояснительной записки, на спецификациях (при их наличии), на чертежах и на комплекте технологических документов (при их наличии).

## **8. ФУНКЦИИ КОНСУЛЬТАНТОВ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

48. Консультанты по отдельным вопросам ВКР оказывают помощь студентам:

- по специальным и техническим вопросам в зависимости от тематики ВКР (в случае, если у руководителя ВКР специальные вопросы не входят в круг его должностных обязанностей);



- по оформлению выпускных квалификационных работ и представлению их к защите, по подготовке портфолио достижений и представлению портфолио к защите;
- по отдельным частям (вопросам) выпускных квалификационных работ.

49. Планируемое время консультантам по специальным и техническим вопросам ВКР, по оформлению выпускных квалификационных работ, подготовке портфолио достижений регламентируется локальными актами ПОО.

50. Основными функциями консультанта выпускной квалификационной работы являются:

- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения выпускной квалификационной работы в части содержания консультируемого вопроса;
- оказание помощи в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса;
- контроль хода выполнения выпускной квалификационной работы в части содержания консультируемого вопроса.

51. Утверждение и закрепление за выпускниками консультантов осуществляется приказом директора ПОО ежегодно и по согласованию с заместителем директора по учебно-методической работе.

52. Консультант по специальным вопросам удостоверяет готовность выпускника к защите своей подписью на титульном листе пояснительной записки ВКР, на чертежах, отражающих специальную часть ВКР и на комплекте технологических документов (при их наличии).

53. Консультанты по оформлению выпускных квалификационных работ и представлению их к защите, по подготовке портфолио достижений и представлению портфолио к защите удостоверяет готовность выпускника к защите своей подписью на титульном листе пояснительной записки ВКР.

## **9. СОДЕРЖАНИЕ И ПОРЯДОК ПРОЦЕДУРЫ НОРМОКОНТРОЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

54. При наличии согласования ВКР с консультантами, дипломный проект направляется на процедуру нормоконтроля. Нормоконтроль является важнейшей процедурой контроля оформления дипломного проекта (текстовой и графической частей ВКР) на соответствие установленным требованиям, стандартам, ГОСТам и осуществляется нормоконтролером.

55. Нормоконтролер назначается приказом директора ПОО ежегодно и по согласованию с заместителем руководителя ПОО по учебно-методической работе.

56. Планируемое время нормоконтролерам для проверки ВКР одного выпускника регламентируется локальными актами ПОО.

57. Основной перечень требований к оформлению текстовой и графической частей ВКР устанавливается настоящим Положением. Оформление ВКР осуществляется в соответствии с требованиями государственных стандартов:

- ГОСТ 7.1-2003. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическое описание документа: Общие требования и правила составления; ГОСТ 7.9-95 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация;
- ГОСТ 7.82-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 7.12-93. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись сокращённых слов на русском языке;
- ГОСТ 1.5 - 2001 Международная система стандартизации. Стандарты



межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению;

- ГОСТ Р 1.5 - 2004. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения;
- ГОСТ 2.111-2013 Единая система конструкторской документации. Нормоконтроль;
- ГОСТ 2.004-88 Единая система конструкторской документации. Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ;
- ГОСТ 2.104-68 Единая система конструкторской документации. Основные надписи;
- ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам;
- ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации. Форматы;
- ГОСТ 2.304-81 Единая система конструкторской документации. Шрифты чертежные;
- ГОСТ 2.321-84 Единая система конструкторской документации. Обозначения буквенные;
- ГОСТ 8.417 - 2002. Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин;
- ГОСТ 2.307-68 Единая система конструкторской документации. Нанесение размеров и предельных отклонений;
- ГОСТ 2.302-68 «Единая система конструкторской документации. Масштабы;
- ГОСТ 2.109-73\* Единая система конструкторской документации. Основные требования к чертежам.

58. При оформлении ВКР выпускник руководствуется Методическими указаниями по выполнению дипломного проекта по специальности 15.02.08. Технология машиностроения. Требования по оформлению ВКР доводятся до сведения выпускников на одной из групповых консультаций, проводимых в период подготовки к ГИА.

59. Представленный дипломный проект проверяется в следующих направлениях:

1. Комплектация и структура пояснительной записки ВКР:

- Наименование темы на соответствие утвержденной тематике;
- Общий объем работы, объемы структурных частей пояснительной записки ВКР на соответствие п. 4.1, 4.2 настоящего Положения;
- Наличие и расположение нумерации страниц;
- Последовательность расположения структурных частей пояснительной записки ВКР;
- Количество и оформление используемых источников;
- Наличие и оформление приложений, спецификаций (при необходимости и в соответствии с заданием).

2. Оформление пояснительной записки ВКР:

- Размер, наименование шрифта, межстрочный интервал;
- Параметры (поля) страницы, расположение текста на странице, наличие абзацев;
- Оформление структурных частей пояснительной записки ВКР;
- Оформление содержания и ссылок на литературу;
- Оформление таблиц, рисунков, эскизов, формул, ссылок;
- Оформление списка источников, приложений

3. Оформление и комплектация графической части ВКР:

- Чертеж детали;
- Чертеж заготовки;
- Чертеж режущего инструмента;
- Чертеж средства технического контроля (измерительного инструмента или контрольного приспособления);





- Эскиз технологических карт наладок
- Чертеж приспособления для механической обработки,
- Планировка участка механической обработки,
- График загрузки оборудования.

Графическая часть проекта выполняется в соответствии с требованиями ЕСКД в карандаше или с использованием графической системы КОМПАС. На чертежах должны быть необходимые разрезы и сечения, технические требования. Графическая часть проекта включает в себя:

1. Чертеж детали в двух проекциях, выполненный на ватмане формата А3 в масштабе 1:1;
2. Чертеж заготовки в двух проекциях, выполненный на ватмане формата А3 в масштабе 1:1;
3. Чертеж режущего инструмента, выполненный на ватмане формата А3 в необходимом масштабе для лучшего наглядного изображения;
4. Чертеж средства технического контроля (измерительного инструмента или контрольного приспособления), выполненный на ватмане формата А3 в необходимом масштабе для лучшего наглядного изображения;
5. Эскиз технологических карт наладок (на формате А1) на две – четыре операции без соблюдения масштаба, но с соблюдением пропорций, с изображением режущего и обрабатываемого инструмента, с нанесением размеров, шероховатости поверхности и таблицы с режимами резания на данную операцию.
6. Чертеж приспособления для механической обработки в двух проекциях, выполненный на формате А1 в масштабе 1:1;
7. Планировка участка механической обработки выполненный на формате А1 в масштабе 1:100 (1:50);
8. График загрузки оборудования выполненный на формате А3.

4. Оформление и комплектование документальной части ВКР. Комплект технологической документации курсового проекта включает в себя:

- Маршрутную карту технологического процесса по ГОСТ 3.1118-82;
- Карты эскизов по ГОСТ 3.1105-84;
- Операционные карты механической обработки по ГОСТ 3.1404-86;

Комплект технологической документации оформляется на все операции. Листы брошюруют и прикладывают к пояснительной записке ВКР.

60. Процедура нормоконтроля проводится в период подготовки к ГИА в соответствии с графиком, составленным руководителем УГС. При оформлении замечаний и предложений нормоконтролеру в проверяемых документах допускается наносить карандашом условные пометки к элементам, которые должны быть исправлены или заменены. Замечания, указанные нормоконтролером, связанные с нарушением установленных требований, обязательны для внесения в сопроводительную документацию ВКР (лист нормоконтроля - Приложение 8 к настоящему Положению).

61. В случае несоответствия оформления ВКР установленным требованиям, дипломный проект может быть возвращен на дооформление.

62. После внесения выпускником исправлений по оформлению ВКР, подпись нормоконтролера ставится на титульном листе пояснительной записки ВКР, на основной надписи на листе «Содержание» пояснительной записки, на спецификациях (при их наличии), на чертежах и на комплекте технологических документов (при их наличии).

## **10. ПОРЯДОК ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**



63. Предварительная защита (далее - предзащита) – это специальное слушание, на котором выпускник выступает с докладом, представляет завершённый проект и презентацию дипломного проекта.

64. Предварительная защита ВКР является внутренней процедурой ПОО, проводится с целью помощи выпускникам в подготовке к защите дипломного проекта при ГЭК.

65. К предварительной защите представляется завершённый дипломный проект, прошедший процедуру нормоконтроля, согласованный с консультантами по отдельным вопросам.

66. Задачи предзащиты:

- своевременное выявление недостатков и недочетов, возникших в ходе выполнения выпускниками выпускной квалификационной работы;
- получение выпускниками рекомендаций квалифицированной комиссии по оформлению ВКР и процедуре защиты дипломного проекта;
- помощь в формулировании основных положений и выводов работы при построении защитной речи выпускника;
- обеспечение надлежащего уровня выполнения представляемых к защите дипломных проектов;
- преодоление выпускниками психологического барьера, связанного с публичными выступлениями.

67. Предзащита дипломного проекта проводится в срок не позднее 3 дней до предполагаемой даты защиты ВКР на заседании ГЭК. График предзащиты доводится до сведения выпускников не позднее 20 дней до начала этапа подготовки ВКР.

68. Комиссия по предзащите формируется из состава цикловой комиссии укрупненной группы специальностей 15.00.00. Машиностроение.

69. В состав комиссии по предзащите входят преподаватели профессиональных модулей, являющиеся консультантами и руководителями дипломных проектов, нормоконтролерами. Возможно также привлечение других педагогических работников, представителей работодателей, социальных партнеров ПОО.

70. Предзащиту дипломных проектов возглавляет председатель комиссии, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выполнению необходимых действий выпускниками при написании и подготовке к защите дипломных проектов.

71. Председателем ГЭК Автономного учреждения утверждается лицо, не работающее в Автономном учреждении, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- представителей организаций-партнеров, включая экспертов Агентства, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

72. Председатель комиссии может возглавлять только одну из комиссий по предзащите. Комиссии по предзащите в избранном составе действуют в течение одного календарного года, по истечении которого избирается новый состав комиссии.

73. Комиссии по предзащите руководствуются в своей деятельности настоящим Положением, Методическими рекомендациями по выпускной квалификационной работе, учебно-методической документацией, нормативной документацией.

74. Состав комиссии по предзащите формируется и утверждается приказом руководителя ПОО (по согласованию с заместителем директора ПОО по учебно-методической работе).



Планируемое время для предзащиты ВКР одного выпускника регламентируется локальными актами ПОО.

75. Предзащита дипломного проекта проходит публично. Кроме членов комиссии, на предзащите возможно присутствие куратора учебной группы, родителей выпускника, студентов предшествующих курсов. Целесообразно также присутствие предполагаемого рецензента дипломного проекта.

76. На предзащите выпускной квалификационной работы выпускник должен представить один экземпляр пояснительной записки (переплёт не обязателен), чертежи и документальную часть ВКР.

77. Предзащита дипломного проекта осуществляется в следующем порядке:

- доклад выпускника (до 5 минут) по ВКР;
- вопросы членов комиссии выпускнику;
- дискуссия;
- мнение членов комиссии;
- представление портфолио, заключительное слово выпускника (до 2 минут).

78. По окончании выступления всех выпускников, допущенных к предварительной защите, комиссия озвучивает решение о готовности ВКР к защите при ГЭК.

79. По результатам предзащиты выносятся одно из следующих решений:

- выполненная ВКР готова к защите ГЭК;
  - выполненная ВКР готова к защите ГЭК при условии устранения незначительных недостатков,
- с доработкой (обозначаются основные недостатки и возможные варианты их устранения).

По результатам выступления составляется протокол предварительной защиты выпускных квалификационных работ (Приложение 9 к настоящему Положению).

80. Председатель комиссии по предзащите ВКР удостоверяет готовность выпускника к защите ВКР на заседании ГЭК своей подписью на титульном листе пояснительной записки ВКР.

81. Критерии и основные показатели оценки ВКР для членов комиссии по предзащите определяет Комплекс оценочных средств ГИА по специальности 15.02.08. Технология машиностроения.

## **11. ПОРЯДОК РЕЦЕНЗИРОВАНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

82. Дипломный проект, имеющий положительный отзыв руководителя, прошедший процедуры нормоконтроля и предзащиты, направляется на рецензирование.

83. К рецензированию привлекаются специалисты, хорошо владеющими вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ. Рецензенты выпускных квалификационных работ назначаются приказом директора ПОО и по согласованию с заместителем директора ПОО по учебно-методической работе. Планируемое время для рецензирования ВКР одного студента регламентируется локальными актами ПОО и предусматривается время сверх сетки учебного плана.

84. Рецензент оценивает по пятибалльной системе:

- актуальность тематики;
- соответствие заданию состава и объема представленной ВКР;
- степень полноты обзора состояния проблемы и корректность постановки задачи;
- качество выполнения всех частей ВКР;
- степень разработки новых вопросов, оригинальность решений (предложений), теоретическую



и практическую значимость работы;

- уровень и корректность использования в работе методов проектирования;
- ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения;
- применение современного математического и программного обеспечения, компьютерных технологий в работе;
- степень использования при выполнении ВКР последних достижений науки, техники, производства, экономики, передовых работ;
- оригинальность принятых в работе решений, практическая и научная значимость работы,
- объем и качество оформление квалификационной работы (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество чертежей, комплекта технологической документации, иллюстраций);
- соответствие содержания выпускной квалификационной работы заданию.

Итоговая оценка выпускной квалификационной работы определяется как средняя оценка всех анализируемых показателей. Рецензент оценивает уровень сформированности профессиональных компетенций по основным видам деятельности, заявленным по ОПОП специальности и оформляет рецензию. (Приложение 10 к настоящему Положению). Критерии и основные показатели оценки результата сформированности профессиональных компетенций выпускника, форму и содержание экспертного листа для рецензента определяет Комплекс оценочных средств ГИА по специальности 15.02.08. Технология машиностроения. Рецензент удостоверяет готовность выпускника к защите своей подписью на титульном листе пояснительной записки ВКР.

85. Содержание рецензии доводится до сведения выпускников не позднее, чем за 2 дня до защиты ВКР. Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается.

## **12. ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

86. Заместитель директора ПОО по учебно-методической работе после ознакомления с отзывом руководителя ВКР и рецензией решает вопрос о допуске выпускника к защите, о чем производится соответствующая запись на титульной стороне ВКР, и передает выпускную квалификационную работу в Государственную экзаменационную комиссию (ГЭК) не позднее, чем за 1 день до начала защиты. Допуск выпускника к защите ВКР оформляется приказом директора ПОО.

87. Защита ВКР проводится на заседании ГЭК. На защиту отводится 45 минут. Планируемое время для защиты ВКР одного выпускника на заседаниях ГЭК регламентируется локальными актами ПОО и предусматривается время сверх сетки учебного плана.

Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад выпускника (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы выпускников, представление портфолио достижений выпускника. Может быть предусмотрено выступление руководителей ВКР, а также рецензентов, если они присутствуют на заседании ГЭК.

88. За все сведения, изложенные в ВКР, порядок использования при ее составлении фактического материала и другой информации, обоснованность (достоверность) выводов и защищаемых положений, и своевременность сдачи выпускной квалификационной работы ответственность несет непосредственно выпускник – автор ВКР.

89. В протоколе заседания ВКР записываются: итоговая оценка ВКР, присуждение квалификации и особое мнение. Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем



(заместителем председателя), секретарем комиссии. Форму и содержание протоколов ГЭК регламентирует Порядок проведения ГИА выпускников ГАПОУ СО «ИМТ».

90. Форму и содержание протоколов ГЭК регламентирует Порядок проведения ГИА выпускников ГАПОУ СО «ИМТ».

91. Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из Автономного учреждения. Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные Автономным учреждением сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим ГИА по уважительной причине.

92. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине) и выпускники, получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

93. Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

94. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из Автономного учреждения и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

95. Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в Автономном учреждении на период времени, установленный Автономным учреждением самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

96. 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.

### **13. ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ВКР. ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА (МЕДИАНА) ОПОР ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ВКР**

97. По результатам ГИА формируются две оценки, полученные выпускником на этапах:

- Интегральная оценка (медиана) по результатам защиты ВКР;
- Интегральная оценка (медиана) по результатам государственного экзамена в формате независимой оценки квалификации.

На этапе государственной итоговой аттестации ГЭК формирует матрицу оценок достижений выпускниками по результатам защиты выпускной квалификационной работы. При этом учитываются оценки основных показателей оценки результата (далее – ОПОР) продемонстрированных общих и профессиональных компетенций на всех этапах выполнения ВКР в процессе взаимодействия:

- с руководителем ВКР ;
- с рецензентом.



98. С целью оценки ОПОР всеми экспертами профессиональной образовательной организацией разрабатываются экспертные листы. Оценочные листы (экспертные листы) составлены отдельно по каждому выпускнику.

Содержание оценочных листов является основанием для оценки защиты ВКР членами ГЭК при защите выпускника.

99. Интегральная оценка результатов выполнения и защиты ВКР определяется как медиана по каждому из основных показателей оценки результатов.

По итогам защиты ВКР для каждого выпускника в сводном оценочном листе уровней сформированности общих и профессиональных компетенций формируются следующие оценки выполнения и защиты ВКР:

- оценка защиты ВКР членов ГЭК (каждого эксперта);
- оценка руководителя ВКР;
- оценка рецензента.

Таким образом, в сводном оценочном листе уровней сформированности общих и профессиональных компетенций для каждого выпускника из всех оценок определяются:

- общее количество оценок ОПОР, подлежащих оценке;
- сумма положительных оценок ОПОР;
- процент положительных оценок ОПОР (процент результативности);
- оценка защиты ВКР по шкале оценки образовательных достижений.

Форма и структура индивидуального сводного оценочного листа уровней сформированности общих и профессиональных компетенций определяется Комплексом оценочных средств ГИА специальности 15.02.08. Технология машиностроения.

Оценка защиты ВКР определяется ГЭК по универсальной шкале оценки образовательных достижений.

Универсальная шкала оценки образовательных достижений

Таблица 6

Процент результативности	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	Отлично
80 ÷ 89	4	Хорошо
70 ÷ 79	3	Удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

100. Критерии оценки ВКР руководителем ВКР, рецензентом, экспертами ГЭК.

Оценка ВКР руководителем ВКР, рецензентом ВКР  
по основным показателям оценки результата.

Таблица 7

№п/п	Направление оценки		Основные показатели оценки результата. Оценка (список для выборки при составлении экспертных листов)		
1.	<b>Актуальность</b>  Анализируется обоснование в ВКР актуальности проблемы исследования  Оценивается объем и точность формулировки	Актуальность проблемы исследования	Обоснована анализом состояния действительности	<b>отлично</b>	<b>5</b>
			Обоснована актуальность направления исследования в целом, актуальность темы ВКР в основном обоснована.	<b>хорошо</b>	<b>4</b>
			Сформулирована не четко, не аргументирована -	<b>удовлетворительно</b>	<b>3</b>
		Цель, задачи, предмет, объект	Не сформулирована, не обосновывается -	<b>неудовлетворительно</b>	<b>2</b>
		Цель, задачи, предмет, объект	Сформулированы в полном объеме -	<b>отлично</b>	<b>5</b>



		исследования, методы, используемые в работе	В основном сформулированы, требуют уточнения -	<b>хорошо</b>	<b>4</b>
			Сформулированы частично -	<b>Удовлетворительно</b>	<b>3</b>
			Сформулированы не точно и не полностью, цели и задачи не ясны -	<b>неудовлетворительно</b>	<b>2</b>
			Сформулированы, но не согласуются с содержанием ВКР -	<b>неудовлетворительно</b>	<b>2</b>
2.	<b>Логика работы</b> Оценивается структура содержания ВКР в целом, связь ее частей с темой работы, конкретность формулировки темы, отражение в теме направленности работы, присутствие в каждой части обоснования рассмотрения данного вопроса в рамках данной темы	Соответствие содержания структурных частей теме ВКР	Содержание ВКР в целом, и ее частей связано с темой работы в полном объеме. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части присутствует обоснование рассмотрения данного вопроса в рамках данной темы -	<b>Отлично</b>	<b>5</b>
			Содержание ВКР ее частей в основном связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения в основном присутствует – одно положение вытекает из другого	<b>- хорошо</b>	<b>4</b>
			Содержание и тема работы частично согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	<b>- удовлетворительно</b>	<b>3</b>
			Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	<b>неудовлетворительно</b>	<b>2</b>
3.	<b>Сроки</b> Анализируется выполнение календарного графика ВКР выпускником, представление в установленные сроки.	Представление ВКР на рецензирование в установленные сроки	Работа представлена ранее установленных сроков либо в установленный графиком срок -	<b>Отлично</b>	<b>5</b>
			Работа сдана с опозданием 1 день -	<b>- хорошо</b>	<b>4</b>
			Работа сдана с опозданием 2-3 дня -	<b>- удовлетворительно</b>	<b>3</b>
			Работа сдана с опозданием более 3 дней -	<b>неудовлетворительно</b>	<b>2</b>
4.	<b>Самостоятельность при разработке содержания</b> Оцениваются самостоятельные выводы, четкость, обоснованность и конкретность сформулированного мнения автора по поводу основных аспектов содержания работы. Оценивается степень владения профессиональной	Наличие собственных суждений, выводов, мнений, заключений.	После каждой главы представлены самостоятельные выводы. Четко, обоснованно и конкретно сформулировано мнение автора по поводу основных аспектов содержания работы. Содержание свидетельствует о достаточно свободном владении профессиональной терминологии -	<b>Отлично</b>	<b>5</b>
			После каждой главы, параграфа представлены выводы. Выводы не всегда конкретны, наблюдаются случаи выводов, отдаленно связанных с	<b>- хорошо</b>	<b>4</b>



	терминологией		содержанием параграфа, главы. Не всегда обоснованно и конкретно выражается мнение по поводу основных аспектов содержания работы -		
			Выводы сформулированы формально. Слишком большие отрывки переписаны из источников -	<b>- удовлетворительно</b>	3
			Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) -	<b>неудовлетворительно</b>	2
5.	Анализируется объем источников, используемых в работе, степень их использования.	Использование первоисточников	Количество источников более двадцати. Все источники использованы в работе, о чем свидетельствуют ссылки -	<b>отлично</b>	5
			Изучено не менее двадцати источников. Источники в основном использованы в работе, о чем свидетельствуют ссылки -	<b>- хорошо</b>	4
			Изучено двадцать источников, не во всех случаях в содержании имеются ссылки -	<b>- удовлетворительно</b>	3
			Изучено менее двадцати источников, ссылки в тексте отсутствуют, список источников составлен формально -	<b>неудовлетворительно</b>	2
6.	<b>Анализ содержания работы</b> Оценивается содержание основной части ВКР на предмет соответствия самостоятельному исследованию, соответствие структурных частей содержания ВКР заданию, степень отражения вопросов, подлежащих разработке в содержании ВКР, степень владения выпускником методологическим аппаратом исследования, степень осуществления сравнительно-сопоставительного анализа различных теоретических подходов, уровень выполнения практической части ВКР, степень раскрытия темы выпускной квалификационной работы		Основная часть ВКР представляет собой самостоятельное исследование. Структурные части содержания ВКР соответствуют заданию. Все вопросы, подлежащие разработке, нашли отражение в полном объеме. В работе прослеживается владение на высоком уровне методологическим аппаратом исследования, осуществление в полном объеме сравнительно-сопоставительным анализом разных теоретических подходов, практическая часть ВКР выполнена качественно и на высоком уровне, тему выпускной квалификационной работы можно считать полностью раскрытой.	<b>отлично</b>	5
			Работа содержит элементы самостоятельного исследования достаточного объема. Структурные части содержания	<b>хорошо</b>	4





		<p>ВКР соответствуют заданию. Все вопросы, подлежащие разработке, нашли отражение в полном объеме. Наблюдается достаточно высокий уровень владения методологическим аппаратом исследования, осуществления содержательного анализа теоретических источников, наблюдаются небольшие отдельные неточности в теоретическом обосновании, в практической части, тему выпускной квалификационной работы можно считать раскрытой -</p>		
		<p>Работа частично содержит элементы самостоятельного исследования. Структурные части содержания ВКР соответствуют заданию. Все вопросы, подлежащие разработке, нашли отражение в достаточном объеме. Наблюдается низкий уровень владения методологическим аппаратом исследования, допускаются неточности при формулировке теоретических положений выпускной квалификационной работы, материал изложен не связно, практическая часть ВКР выполнена не качественно, тему выпускной квалификационной работы можно считать раскрытой частично -</p>	<b>удовлетворительно</b>	3
		<p>В работе элементов самостоятельного исследования не представлено, или их объем недостаточен. Структурные части содержания ВКР не соответствуют заданию. Не все вопросы, подлежащие разработке, нашли отражение в достаточном объеме. Содержание свидетельствует о непонимании содержательных основ исследования и неумении применять полученные знания на практике, допущены существенные ошибки в теоретическом обосновании, практическая часть ВКР не выполнена, тему выпускной квалификационной работы можно считать нераскрытой -</p>	<b>неудовлетворительно</b>	2
7.	<b>Практическое значение ВКР</b>	<b>ВКР носит ярко выраженный</b>	<b>Отлично</b>	5



	Оценивается степень прикладного характера, возможность внедрения работы в целом, отдельных частей в практической профессиональной деятельности.	прикладной характер, может быть внедрена в полном объеме -		
		Большая часть предложений ВКР может использоваться в практической деятельности	- <b>хорошо</b>	4
		Частично предложения ВКР могут использоваться в практической деятельности -	<b>удовлетворительно</b>	3
		Предложения ВКР практическое значение не имеют -	<b>неудовлетворительно</b>	2
8.	<b>Анализ представленного иллюстративного материала</b>  Анализируется объем и качество представленного иллюстративного материала, его отражение содержания ВКР.	Представленный иллюстративный материал в полном объеме отражает содержание ВКР, отмечается высокое качество разработки и оформления рисунков, таблиц, графиков, схем, сопровождающих текст работы -	<b>отлично</b>	5
		Представленный иллюстративный материал в достаточном объеме отражает содержание ВКР, отмечается хорошее качество разработки и оформления рисунков, таблиц, графиков, схем, сопровождающих текст работы -	<b>хорошо</b>	4
		Представленный иллюстративный материал в достаточном объеме отражает содержание ВКР, отмечается не совсем хорошее качество разработки и оформления рисунков, таблиц, графиков, схем, сопровождающих текст работы -	<b>удовлетворительно</b>	3
		Представленный иллюстративный материал отражает содержание ВКР не в полном объеме, отмечается недостаточное качество разработки и оформления рисунков, таблиц, графиков, сопровождающих текст работы	- <b>неудовлетворительно</b>	2
			<b>Средняя оценка показателей</b>	

Критерии оценки руководителем ВКР и рецензентом общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций по основным показателям оценки результата (ОПОР) представлены в таблице 8. Используется следующая оценка проявления показателей:

- положительная (показатель проявляется) -1,
- отрицательная (показатель не проявляется) -0

Критерии оценки ОК и ПК руководителем ВКР и рецензентом



Таблица 8

Коды и наименование проверяемых общих компетенций	Основные показатели оценки результата (ОПОР)
ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	ОПОР 1.4. Выполнение графика разработки ВКР в полном объеме, опережение графика.
	ОПОР 1.7. Обоснование в ВКР актуальности проблемы исследования в соответствии с заданием
ОК.2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	ОПОР 2.1. Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач
	ОПОР 2.2. Оценка эффективности и качества выбранных методов и способов решения профессиональных задач.
	ОПОР 2.3. Разработка разделов ВКР в установленные сроки в соответствии с календарным графиком.
	ОПОР 2.5. Проектирование содержания ВКР в соответствии с темой.
	ОПОР 2.6. Разработка и предъявление теоретических обоснований принятых решений.
	ОПОР 2.8. Разработка вопросов задания ВКР в полном объеме, демонстрация глубины анализа проблемы
	ОПОР 2.10. Предъявление на достаточном уровне результатов использования методологического аппарата исследования.
	ОПОР 2.11. Разработка практической части ВКР на достаточном уровне.
ОК.3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	ОПОР 3.1 Демонстрация выбора правильных решений при разработке ВКР
	ОПОР 3.2. Формулирование при разработке ВКР самостоятельных решений, мнений, выводов, собственных суждений
	ОПОР 3.4. Разработка предложений по применению результатов исследования в практической деятельности
ОК.4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	ОПОР 4.1. Осуществление поиска необходимой информации в оптимальные сроки
	ОПОР 4.2. Обоснованность выбора и оптимальность состава источников для решения поставленных задач
	ОПОР 4.3. Использование информации для постановки и решения профессиональных задач на высоком уровне.
	ОПОР 4.4. Разработка на достаточном уровне иллюстративного материала, в полном объеме отражающего содержание ВКР
	ОПОР 4.6. Разработка элементов самостоятельного исследования в достаточном объеме.
ОК.5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.	ОПОР 5.1. Выбор необходимого программного обеспечения для решения профессиональных задач.
	ОПОР 5.2. Применение программного обеспечения на высоком уровне (самостоятельно).
	ОПОР 5.3. Использование программного обеспечения при оформлении ВКР на достаточном уровне
	ОПОР 5.5. Разработка элементов ВКР с использованием специального программного обеспечения.
ОК.6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	ОПОР 6.1 Взаимодействие с руководителем специальности, классным руководителем на высоком уровне при осуществлении контроля хода выполнения ВКР, соблюдение норм профессиональной этики
	ОПОР 6.2 Взаимодействие с консультантом по отдельным вопросам на высоком уровне при выполнении ВКР, соблюдение норм профессиональной этики
	ОПОР 6.3 Предъявление руководителем положительных отзывов о работе студента при разработке ВКР.



	ОПОР 6.4. Взаимодействие с обучающимися на высоком уровне при выполнении ВКР
	ОПОР 6.5 Взаимодействие с руководителем ВКР на высоком уровне, соблюдение норм профессиональной этики
	ОПОР 6.6 Взаимодействие с рецензентом ВКР на высоком уровне, соблюдение норм профессиональной этики
	ОПОР 6.7 Взаимодействие с нормоконтролером ВКР на высоком уровне, соблюдение норм профессиональной этики
ОК.7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	ОПОР 7.1 Демонстрация ответственного отношения к результатам выполнения своих профессиональных задач. ОПОР 7.2 Самоанализ и коррекция собственной деятельности при выполнении ВКР ОПОР 7.3. Предъявление и интерпретация результатов своей работы, обобщение результатов.
ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	ОПОР 8.1 Планирование и качественное выполнение заданий при разработке ВКР.
ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	ОПОР 9.1 Умение адаптироваться к изменяющимся условиям профессиональной деятельности при выполнении ВКР. ОПОР 9.2 Проявление профессиональной маневренности, владение различными профессиональными компьютерными программами по поиску нормативных актов и их использование при решении профессиональных задач. ОПОР 9.4. Разработка при выполнении ВКР предложений, направленных на повышение эффективности работы предприятия, организации
<b>Коды и наименование проверяемых профессиональных компетенций</b>	<b>Основные показатели оценки результата (ОПОР)</b> Формулируются в Комплексах оценочных средств
<b>ПК</b>	Формулируются в Комплексах оценочных средств

101. Оценка ОК и ПК на защите ВКР осуществляется по следующим основным показателям оценки результата (таблица 9). Используется следующая оценка проявления показателей :

- положительная (показатель проявляется) -1,
- отрицательная (показатель не проявляется) -0)

### Показатели оценки защиты ВКР ГЭК

Таблица 9

№ п/п	Сфера освоения деятельности	Общие и профессиональные компетенции	Основные показатели оценки результата защиты ВКР (ОПОР).
1.	Эмоционально-психологический	<b>ОК.1</b> Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	ОПОР 1.5. Представление ВКР к защите в установленные сроки.
			ОПОР 1.6. Обоснование в ВКР и предъявление при защите актуальности проблемы исследования в соответствии с заданием
2.	Регулятивный	<b>ОК.2</b> Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их	ОПОР 2.2. Оценка эффективности и качества выбранных методов и способов решения профессиональных задач.
			ОПОР 2.4. Предъявление при защите целей, задач, предмета, объекта исследования, методов, используемых в ВКР
			ОПОР 2.5. Проектирование содержания ВКР в соответствии с темой.



		эффективность и качество.	ОПОР 2.7. Демонстрация при защите ВКР логики изложения содержания. ОПОР 2.9. Предъявление при защите всех вопросов задания ВКР в полном объеме, демонстрация глубины анализа проблемы ОПОР 2.10. Предъявление на достаточном уровне результатов использования методологического аппарата исследования. ОПОР 2.12. Предъявление при защите практической части ВКР на достаточном уровне.
3.	Социальный (процессуальный)	<b>ОК.5</b> Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий. <b>ОК.6</b> Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями <b>ОК.7</b> Брать на себя ответственность за результат выполнения заданий.	ОПОР 5.4. Предъявление на достаточном уровне презентации при защите, в полном объеме отражающей содержание ВКР. ОПОР 5.5 Разработка элементов ВКР с использованием специального программного обеспечения. ОПОР 6.8 Взаимодействие с членами ГЭК на высоком уровне при ответах на вопросы. ОПОР 6.9 Реагирование на рекомендации, замечание членов ГЭК на должном уровне (адекватно). ОПОР 7.1 Демонстрация ответственного отношения к результатам выполнения своих профессиональных задач. ОПОР 7.3. Предъявление и интерпретация результатов своей работы, обобщение результатов.
4.	Аналитический	<b>ОК.3</b> Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. <b>ОК.4</b> Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	ОПОР 3.3. Предъявление при защите ВКР самостоятельных решений, мнений, выводов, собственных суждений ОПОР. 3.5. Предъявление при защите предложений по применению результатов исследования в практической деятельности ОПОР 4.5. Представление на достаточном уровне иллюстративного материала, в полном объеме отражающего содержание ВКР ОПОР 4.7. Предъявление при защите элементов самостоятельного исследования в достаточном объеме. ОПОР 4.8. Предъявление при защите результатов сравнительно-сопоставительного анализа разных теоретических подходов на достаточном уровне.
5.	Творческий	<b>ОК.9</b> Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	ОПОР 9.3. Формулирование правильных, лаконичных и обоснованных ответов с использованием специальной терминологии из различных областей профессиональных знаний ОПОР 9.5. Предъявление на защите ВКР предложений, направленных на повышение эффективности работы предприятия, организации
6.	самостоятельный	<b>ОК.8</b> Самостоятельно определять задачи профессионального и	ОПОР. 8.4. Предъявление результатов ВКР на уровне, находящемся выше рамок программного материала учебных дисциплин и профессиональных модулей.



		личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	ОПОР. 8.5. Демонстрация осознанного планирования дальнейших профессиональных перспектив, личностного развития
7.	Регулятивный	<b>ПК. Перечисляются ПК, оцениваемые на защите ВКР</b>	<b>ОПОР</b> формулируются в соответствии со спецификой ВКР в комплексе оценочных средств

102. Критерии и основные показатели оценки результата сформированности общих и профессиональных компетенций выпускника, форму и содержание экспертных листов для членов ГЭК определяет Комплекс оценочных средств ГИА по специальности 15.02.08. Технология машиностроения.

103. Единообразие структуры и содержания ВКР позволяют оценить уровень сформированности профессиональных компетенции (ПК), проявленных в процессе выполнения и защиты ВКР:

Таблица 10

Структурная часть ВКР	ПМ	ПК
<b>Пояснительная записка</b>		
Расчётно-технологическая часть	ПМ.01 ПМ.03	ПК 1.1.,
- Информационно-аналитический раздел;		ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3.
- Технологический раздел;		ПК 1.1.,
- Конструкторский раздел		ПК 1.3, ПК 1.4.
- Специальный раздел «Разработка управляющей программы для станка с ПУ»		ПК 1.5. ПК 3.1. ПК 3.2.
- Организационно – экономический раздел.	ПМ.02	ПК 2.1. , ПК 2.3., ПК 2.2.
- Безопасность и экологичность проекта		
<b>Графическая часть</b>		
Представление принятых в дипломном проекте решений в виде чертежей, эскизов, схем	ПМ.01	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3
<b>Документальная часть</b>		
Комплект технологических документов на спроектированный технологический процесс механической обработки детали	ПМ.01 ПМ.03	ПК 1.1., ПК 1.2ПК1.3, ПК 3.1. ПК 3.2.

104. Выполненные ВКР и их составляющие после их защиты хранятся в ПОО не менее пяти лет в архиве (в бумажном варианте и на USB флеш-накопителе объемом не более 1 Гб). По истечении указанного срока вопрос о дальнейшем хранении решается организуемой по приказу руководителя ПОО комиссией, которая представляет предложения о ликвидации ВКР. Списание ВКР оформляется соответствующим актом. Лучшие ВКР, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах ПОО.

## 17. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

105. Положение о выпускной квалификационной работе студентов ГАПОУ СО «Ирбитского мотоциклетного техникума» специальности 15.02.08. Технология машиностроения в 2025 году вступает в силу с момента его утверждения, действительно до внесения последующих изменений в рамках действующего законодательства.



## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к Положению о ВКР студентов ГАПОУ СО «ИМТ»  
специальности 15.02.08.

### Примерная тематика выпускных квалификационных работ в 2024 году в форме дипломного проекта для выбора студентами группы № 314 очной формы обучения 2024-2025 учебный год

(Приложение к Программе государственной итоговой аттестации)

№ темы	Наименование темы выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1.	Разработка проекта участка механической обработки вала первичного	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02.Управление в организации производственной деятельности структурного подразделения. ПМ 03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля
2.	Разработка проекта участка механической обработки поршня	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02.Управление в организации производственной деятельности структурного подразделения. ПМ 03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля
3.	Разработка проекта участка механической обработки вала дробилки	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02.Управление в организации производственной деятельности структурного подразделения. ПМ 03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля
4.	Разработка проекта участка механической обработки колонки направляющей	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02.Управление в организации производственной деятельности структурного подразделения. ПМ 03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля
5.	Разработка проекта участка механической обработки корпуса грязеочистителя	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02.Управление в организации производственной деятельности структурного подразделения. ПМ 03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля



№ темы	Наименование темы выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
6.	Разработка проекта участка механической обработки фланца	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02.Управление в организации производственной деятельности структурного подразделения. ПМ 03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля
7.	Разработка проекта участка механической обработки червяка	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02.Управление в организации производственной деятельности структурного подразделения. ПМ 03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля
8.	Разработка проекта участка механической обработки вала эксцентрикового	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02.Управление в организации производственной деятельности структурного подразделения. ПМ 03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля
9.	Разработка проекта участка механической обработки шкива	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02.Управление в организации производственной деятельности структурного подразделения. ПМ 03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля
10.	Разработка проекта участка механической обработки гайки сальника	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02.Управление в организации производственной деятельности структурного подразделения. ПМ 03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля
11.	Разработка проекта участка механической обработки вал-шестерни	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02.Управление в организации производственной деятельности структурного подразделения. ПМ 03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля
12.	Разработка проекта участка механической обработки полумуфты	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02.Управление в организации производственной деятельности структурного подразделения. ПМ 03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля





№ темы	Наименование темы выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
		процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля
13.	Разработка проекта участка механической обработки вала	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02. Управление в организации производственной деятельности структурного подразделения. ПМ 03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля
14.	Разработка проекта участка механической обработки колеса	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02. Управление в организации производственной деятельности структурного подразделения. ПМ 03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля
15.	Разработка проекта участка механической обработки зубчатого колеса	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02. Управление в организации производственной деятельности структурного подразделения. ПМ 03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля
16.	Разработка проекта участка механической обработки вала соединительного	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02. Управление в организации производственной деятельности структурного подразделения. ПМ 03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля
17.	Разработка проекта участка механической обработки вала шлицевого	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02. Управление в организации производственной деятельности структурного подразделения. ПМ 03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля
18.	Разработка проекта участка механической обработки вала- шестерни	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02. Управление в организации производственной деятельности структурного подразделения. ПМ 03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля
19.	Разработка проекта участка механической обработки вал - шестерни	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02. Управление в организации производственной деятельности структурного подразделения.



№ темы	Наименование темы выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
		ПМ 03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля
20.	Разработка проекта участка механической обработки колесо червячного	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02.Управление в организации производственной деятельности структурного подразделения. ПМ 03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля
21.	Разработка проекта участка механической обработки маховика	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02.Управление в организации производственной деятельности структурного подразделения. ПМ 03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля
22.	Разработка проекта участка механической обработки отводка с рычагом	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02.Управление в организации производственной деятельности структурного подразделения. ПМ 03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля
23.	Разработка проекта участка механической обработки корпуса	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02.Управление в организации производственной деятельности структурного подразделения. ПМ 03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля
24.	Разработка проекта участка механической обработки червяка	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02.Управление в организации производственной деятельности структурного подразделения. ПМ 03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля
25.	Модернизация технологического процесса механической обработки червяка	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02.Управление в организации производственной деятельности структурного подразделения. ПМ 03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля
26.	Модернизация технологического процесса механической обработки	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02.Управление в организации производственной



№ темы	Наименование темы выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
	колонки направляющей	деятельности структурного подразделения. ПМ 03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля
27.	Модернизация технологического процесса механической обработки маховика	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02.Управление в организации производственной деятельности структурного подразделения. ПМ 03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля
28.	Модернизация проекта участка механической обработки соединительного вала	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02.Управление в организации производственной деятельности структурного подразделения. ПМ 03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля



## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

к Положению о ВКР студентов ГАПОУ СО «ИМТ»  
специальности 15.02.08.

### *Форма бланка заявления студента о закреплении темы ВКР*

Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
Свердловской области  
«Ирбитский мотоциклетный техникум»  
(ГАПОУ СО «ИМТ»)

Заместителю директора по УМР  
ГАПОУ СО «ИМТ»  
\_\_\_\_\_ (ФИО)  
студента \_\_ курса \_\_\_\_\_ формы  
обучения  
специальности 15.02.08. Технология  
машиностроения  
группы № \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(ФИО полностью)

### **ЗАЯВЛЕНИЕ**

*О закреплении темы  
выпускной квалификационной работы*

Для прохождения Государственной (итоговой) аттестации в период 202\_\_-202\_\_  
учебного года прошу закрепить за мной тему выпускной квалификационной работы в форме  
дипломного проекта, утвержденную приказом директора ГАПОУ СО «ИМТ» № \_\_ от «\_\_»  
\_\_\_\_\_ 202\_\_ г.:

Тема № \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(наименование темы)

\_\_\_\_\_  
(подпись студента) \_\_\_\_\_ (расшифровка)  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г

\_\_\_\_\_  
(подпись родителя) \_\_\_\_\_ (расшифровка)  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г



### ПРИЛОЖЕНИЕ 3

к Положению о ВКР студентов ГАПОУ СО «ИМТ»  
специальности 15.02.08.

#### **Форма бланка заявления студента о согласовании темы ВКР** (при выборе темы ВКР студентом самостоятельно с работодателем)

Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
Свердловской области  
«Ирбитский мотоциклетный техникум»  
(ГАПОУ СО «ИМТ»)

Заместителю директора по УМР  
ГАПОУ СО «ИМТ»  
\_\_\_\_\_ (ФИО)  
студента \_\_ курса \_\_\_\_\_ формы  
обучения  
специальности 15.02.08. Технология  
машиностроения  
группы № \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(ФИО полностью)

### ЗАЯВЛЕНИЕ

*О согласовании темы  
выпускной квалификационной работы*

Для прохождения Государственной итоговой аттестации в период 202\_\_-202\_\_ учебного года прошу согласовать и закрепить за мной тему выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта, согласованную с

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(наименование организации – работодателя)

Наименование темы:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(наименование темы)

### СОГЛАСОВАНО:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(наименование должности)  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г

(подпись)

(расшифровка)

МП

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(подпись студента) (расшифровка)  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(подпись родителя) (расшифровка)  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г



**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

к Положению о ВКР студентов ГАПОУ СО «ИМТ» специальности 15.02.08.

**Форма бланка согласования и утверждения тематики ВКР**

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Ирбитский мотоциклетный техникум»  
(ГАПОУ СО «ИМТ»)

РАССМОТРЕНО И УТВЕРЖДЕНО  
на заседании педагогического совета автономного учреждения  
ГАПОУ СО «ИМТ»  
Протокол № \_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГАПОУ СО «ИМТ»  
\_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Программа подготовки специалистов среднего звена  
по специальности

15.02.08. Технология машиностроения

**ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ (ВКР)**

**в форме дипломного проекта**

для студентов группы № \_\_\_\_\_ формы обучения \_\_\_\_\_  
202\_\_-202\_\_ учебный год

№ п/п	Наименование темы ВКР – дипломного проекта	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе	Исходные данные по теме ВКР
1.			
2.			
...			
n			

Тематика дипломных проектов разработана и предложена к рассмотрению и утверждению:  
Преподаватели профессиональных модулей:

\_\_\_\_\_  
(наименование модуля) \_\_\_\_\_ (подпись) (ФИО)

\_\_\_\_\_  
(наименование модуля) \_\_\_\_\_ (подпись) (ФИО)

Представители работодателя:

\_\_\_\_\_  
(организация, должность) \_\_\_\_\_ (подпись) (ФИО)

РАССМОТРЕНО  
На заседании цикловой комиссией ГАПОУ СО «ИМТ» УГС 15.00.00 Машиностроение  
Протокол № \_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.  
Председатель ЦК

\_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)

СОГЛАСОВАНО

\_\_\_\_\_  
(наименование должности)

\_\_\_\_\_  
(наименование организации – работодателя, социального партнера)

\_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

МП (При необходимости – согласование с несколькими представителями работодателя, социальных партнеров)



## ПРИЛОЖЕНИЕ 5

к Положению о ВКР студентов ГАПОУ СО «ИМТ»  
специальности 15.02.08.

### Форма бланка задания на ВКР

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»)

**СОГЛАСОВАНО**  
председатель ГЭК

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ГАПОУ СО «ИМТ»

(подпись)(ФИО)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

(подпись)

(ФИО)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Программа подготовки специалистов среднего звена  
по специальности

15.02.08. Технология машиностроения

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ 20\_\_ г.

ЗАДАНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

студенту группы № 312 форма обучения - очная

(фамилия, имя, отчество)

1. Тема выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)

( утверждена приказом №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г, закреплена приказом №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г)

2. Исходные данные по теме ВКР для дипломирования:


3. Перечень основных видов деятельности (ВПД), профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08. Технология машиностроения, подлежащих оценке в ходе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Вид деятельности (ВПД)	Профессиональные компетенции (ПК)
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;
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 подразделения;
Участие во внедрении технологических процессов	ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;



изготовления деталей машин и осуществление технического контроля	ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации
--	---

4. Перечень общих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08. Технология машиностроения, подлежащих оценке в ходе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы:

Обозначение	Содержание общих компетенций (ОК)
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в деятельности.
ОК6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в деятельности.

5. Срок сдачи студентом законченной выпускной квалификационной работы

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

6. Информационная база ВКР:

1	Материалы преддипломной практики
2	Данные сети Internet-сайтов
	Методические рекомендации по выполнению и оформлению ВКР
	Нормативно-правовые источники, стандарты по технологии машиностроения

7. Состав, объем и структурное построение пояснительной записки ВКР (не менее 50 страниц машинописного текста формата А 4, без учета приложений), в т. ч:

№ п/п	Наименование структурной составляющей	Объем	
		Страницы	% от общего объема
1	Введение	1-2	1%
2.	Информационно-аналитический раздел	7-9	10%
3.	Технологический раздел	33-40	46%
4.	Конструкторский раздел	9-10	12%
5.	Специальный раздел «Разработка управляющей программы для станка с ПУ»	5-7	7%
6.	Организационно – экономический раздел. Безопасность и экологичность проекта	16	22%
7.	Заключение, оценка степени реальности ВКР	1-2	1%
8.	Список используемых источников	1	1 %
9.	Приложения	Сверх установленного объема	

8. Перечень подлежащих разработке вопросов:

Информационно-аналитический раздел
------------------------------------





1	Назначение и описание конструкции детали
2	Анализ механически обрабатываемых поверхностей и технических требований на изготовление детали
3	Материал детали и его свойства
4	Анализ технологичности конструкции
<b>Технологический раздел</b>	
5	Выбор типа производства
6	Выбор вида и метода получения заготовки
7	Разработка маршрутного технологического процесса
8	Определение промежуточных припусков, допусков и размеров
9	Конструирование исходной заготовки
10	Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика
11	Выбор технологической оснастки
12	Определение элементов режима резания
13	Расчет технической нормы времени
<b>Конструкторский раздел</b>	
14	Расчет, проектирование и описание станочного приспособления
15	Расчет и проектирование режущего инструмента
16	Расчет и проектирование средства технического контроля
<b>Организационно - экономический раздел</b>	
<b>1.1. Организация производственной базы участка</b>	
17	Расчет количества оборудования, его стоимости и загрузки
18	Расчет численности работающих по категориям
19	Определение площади участка
<b>1.2. Безопасность и экологичность проекта</b>	
20	Общие принципы организации производства на участке
21	Организация техники безопасности, противопожарной безопасности и охраны труда
22	Защита окружающей среды.
<b>Специальный раздел «Разработка управляющей программы для станка с ПУ»</b>	
23	Выбор параметров режущего инструмента
24	Получение управляющей программы для станка с ПУ
25	Разработка маршрутного технологического процесса в программе ВЕРТИКАЛЬ
26	Определение элементов режима резания в программе ВЕРТИКАЛЬ
27	Оформление технологической документации в программе ВЕРТИКАЛЬ

**9. Состав и объем графической части ВКР**

1	Рабочий чертеж детали
2	Чертеж заготовки
3	Сборочный чертеж приспособления
4	Рабочий чертеж режущего инструмента
5	Рабочий чертеж средства технического контроля
6	Эскизы карт наладки
7	Планировка участка
8	График загрузки оборудования

**10. Состав и объем документальной части ВКР**

1	Титульный лист технологического процесса механической обработки детали.
2	Маршрутная карта технологического процесса механической обработки детали.
3	Операционные карты технологического процесса механической обработки детали.
4	Карты эскизов на операции технологического процесса механической обработки детали

**11. Консультанты по выпускной квалификационной работе (с указанием относящихся к ним разделов)**



СИСТЕМА ЛОКАЛЬНЫХ НОРМАТИВНЫХ АКТОВ ГАПОУ СО «ИМТ» (СП)  
Раздел 2: Локальные акты, регламентирующие образовательную деятельность

Положение о выпускной квалификационной работе студентов ГАПОУ СО «Ирбитского мотоциклетного техникума»  
специальности 15.02.08. Технология машиностроения в 2025 году, 2024 г.

проекта)

№ п/п	ФИО	Направления консультирования
1.		
2.		

Дата выдачи задания

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель ВКР

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(подпись)

(Фамилия И.О.) (должность)

Консультант (по направлению)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(подпись)

(Фамилия И.О.)

Консультант (по направлению)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(подпись)

(Фамилия И.О.)

Председатель цикловой комиссии УГС специальности

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(подпись)

(Фамилия И.О.)

**Экспертиза задания на выпускную квалификационную работу (ВКР):**

Соответствует требованиям ФГОС СПО специальности 15.02.08. Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. № 350. Задание на ВКР актуальны, обоснованы, соответствуют базовой подготовке специалистов среднего звена среднего профессионального образования.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

(должность)

(подпись)

(Фамилия И. О.)

МП

Задание принял к исполнению студент

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(подпись)

(Фамилия И. О.)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



**Форма бланка задания на ВКР с тематикой  
«Модернизация реальных технологических процессов»**

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»)  
**СОГЛАСОВАНО** **УТВЕРЖДАЮ**  
председатель ГЭК Директор ГАПОУ СО «ИМТ»

(подпись)(Ф И О)

«\_\_» \_\_\_\_\_

202\_\_ г.

Программа подготовки специалистов среднего звена

по специальности

15.02.08. Технология машиностроения

(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_

202\_\_ г.

(Ф И О)

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ 20\_\_ г.  
ЗАДАНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**

студенту группы № \_\_\_\_ форма обучения \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

1. Тема выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)

( утверждена приказом № \_\_ от «\_\_» \_\_ 202\_\_ г, закреплена приказом №\_\_ от «\_\_» \_\_ 202\_\_ г)

2. Исходные данные по теме ВКР для дипломирования:

--	--

3. Перечень основных видов деятельности (ВПД), профессиональных компетенций (ПК) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08. Технология машиностроения, подлежащих оценке в ходе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Вид деятельности (ВПД)	Профессиональные компетенции (ПК)
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;
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 подразделения;
Участие во внедрении	ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса



технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля	по изготовлению деталей; ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации
--	---

4. Перечень общих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08. Технология машиностроения, подлежащих оценке в ходе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы:

Обозначение	Содержание общих компетенций (ОК)
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в деятельности.
ОК6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в деятельности.

5. Срок сдачи студентом законченной выпускной квалификационной работы

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

6. Информационная база ВКР:

1	Материалы преддипломной практики
2	Данные сети Internet-сайтов
	Методические рекомендации по выполнению и оформлению ВКР
	Нормативно-правовые источники, стандарты по технологии машиностроения

7. Состав, объем и структурное построение пояснительной записки ВКР (не менее 50 страниц машинописного текста формата А 4, без учета приложений), в т. ч.:

№ п/п	Наименование структурной составляющей	Объем	
		Страницы	% от общего объема
1	Введение	1-2	1%
2.	Информационно-аналитический раздел	7-9	10%
3.	Технологический раздел	33-40	46%
4.	Конструкторский раздел	9-10	12%
5.	Специальный раздел «Разработка управляющей программы для станка с ПУ»	5-7	7%



6.	Организационно – экономический раздел. Безопасность и экологичность проекта	16	22%
7.	Заключение, оценка степени реальности ВКР	1-2	1%
8.	Список используемых источников	1	1 %
9.	Приложения	Сверх установленного объема	

8. Перечень подлежащих разработке вопросов:

Информационно-аналитический раздел	
1	Назначение и описание конструкции детали
2	Анализ механически обрабатываемых поверхностей и технических требований на изготовление детали
3	Материал детали и его свойства
4	Анализ технологичности конструкции
Технологический раздел	
5	Выбор типа производства
6	Выбор вида и метода получения заготовки
7	Разработка типового маршрутного технологического процесса Разработка модернизированного маршрутного технологического процесса
8	Определение промежуточных припусков, допусков и размеров
9	Конструирование исходной заготовки
10	Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика - на типовой технологический процесс - на модернизированный технологический процесс
11	Выбор технологической оснастки - на типовой технологический процесс - на модернизированный технологический процесс
12	Определение элементов режима резания на модернизированный технологический процесс
13	Расчет технической нормы времени на модернизированный технологический процесс
Конструкторский раздел	
14	Расчет, проектирование и описание станочного приспособления
15	Расчет и проектирование режущего инструмента
16	Расчет и проектирование средства технического контроля
Организационно - экономический раздел	
1.2. Организация производственной базы участка	
17	Расчет количества оборудования, его стоимости и загрузки - на типовой технологический процесс - на модернизированный технологический процесс
18	Расчет численности работающих по категориям - на типовой технологический процесс - на модернизированный технологический процесс
19	Определение площади участка - на типовой технологический процесс - на модернизированный технологический процесс
1.2 Безопасность и экологичность проекта	
20	Общие принципы организации производства на участке
21	Организация техники безопасности, противопожарной безопасности и охраны труда
22	Защита окружающей среды.
Специальный раздел «Разработка управляющей программы для станка с ПУ»	
23	Выбор параметров режущего инструмента
24	Получение управляющей программы для станка с ПУ



25	Разработка модернизированного маршрутного технологического процесса в программе ВЕРТИКАЛЬ
26	Определение элементов режима резания в программе ВЕРТИКАЛЬ
27	Оформление технологической документации в программе ВЕРТИКАЛЬ

9. Состав и объем графической части ВКР

1	Рабочий чертеж детали
2	Чертеж заготовки
3	Сборочный чертеж приспособления
4	Рабочий чертеж режущего инструмента
5	Рабочий чертеж средства технического контроля
6	Эскизы карт наладки модернизированного технологического процесса
7	Планировка участка модернизированного технологического процесса
8	График загрузки оборудования

10. Состав и объем документальной части ВКР

1	Титульный лист технологического процесса механической обработки детали.
2	Маршрутная карта технологического процесса механической обработки детали.
3	Операционные карты технологического процесса механической обработки детали.
4	Карты эскизов на операции технологического процесса механической обработки детали

11. Консультанты по выпускной квалификационной работе (с указанием относящихся к ним разделов проекта)

№ п/п	ФИО	Направления консультирования
1.		
2.		

Дата выдачи задания «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_  
(подпись) (Фамилия И.О.)  
(должность)

Консультант (по направлению) \_\_\_\_\_  
(подпись) (Фамилия И.О.)

Консультант (по направлению) \_\_\_\_\_  
(подпись) (Фамилия И.О.)

Председатель цикловой комиссии УГС специальности \_\_\_\_\_  
(подпись) (Фамилия И.О.)

**Экспертиза задания на выпускную квалификационную работу (ВКР):**

Соответствует требованиям ФГОС СПО специальности 15.02.08. Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2014г. № 350. Задание на ВКР актуальны, обоснованы, соответствуют базовой подготовке специалистов среднего звена среднего профессионального образования.

\_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(должность) (подпись) (Фамилия И. О.)

МП  
Задание принял к исполнению студент \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_  
20\_\_ г. (подпись) (Фамилия И. О.)



**ПРИЛОЖЕНИЕ 6**  
к Положению о ВКР студентов ГАПОУ СО «ИМТ»  
специальности 15.02.08.

**Форма календарного графика выполнения ВКР и прохождения этапов ГИА**

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»)

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ГАПОУ СО «ИМТ»

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.  
(подпись) (ФИО)

Программа подготовки специалистов среднего звена  
по специальности  
15.02.08. Технология машиностроения

ГОСУДАРСТВЕННАЯ (ИТоговая) АТТЕСТАЦИЯ 20\_\_ г.  
КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК Выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР)

Студента \_\_\_\_\_

(Фамилия, Имя, Отчество)

группы № \_\_\_\_\_ форма обучения \_\_\_\_\_

Тема ВКР: \_\_\_\_\_

(наименование темы)

Стадия разработки	Этап и содержание Работы	Объем в днях	Объем работы, %		График работы (срок выполнения)	
			по этапу	по ВКР	План (до)	факт
<b>До начала производственной практики (преддипломной) 19 недель (15-33 недели по КУГ)</b>						
<b>Подготовительная.</b> Обоснование темы и оформление задания на ВКР	Выбор темы, оформление заявления, определение руководителя, утверждение темы ВКР		-	-	-	-
	Разработка, утверждение и выдача заданий на ВКР.		-	-	-	-
<b>Период производственной практики (преддипломной) 4 недели (34-37 неделя по КУГ)</b>						
<b>Подготовительная.</b> Подбор материалов для ВКР. Изучение источников.	Составление плана ВКР, подбор и анализ исходной информации, разработка проекта содержательной части ВКР. Написание введения.	24	1%	1%	21.04. 2025г.	
<b>Период выполнения ВКР 4 недели (38-41 неделя по КУГ)</b>						
<b>Основная.</b> Проведение исследования, оформление результатов	Информационно аналитические разработки	1	6%	7%	21.04. 2025г.	
	Технологические разработки	11	44%	50%	25.04. 2025г.	
	Конструкторские разработки	4	20%	70%	16.05. 2025г.	
	Организационно – экономический раздел Безопасность и экологичность проекта	3	14%	84%	23.05. 2025г.	
	Специальный раздел	3	14%	98%	02.06. 2025г.	
	Организационно заключительная Разработка заключения, оценка степени реальности ВКР	1	1%	99%	05.06. 2025г.	
	Оформление списка используемых источников	1	1%	100%	09.06. 2025г.	
<b>Организационно-заключительная.</b> Предзащита ВКР	Оформление работы, нормоконтроль, согласование с консультантами по отдельным частям, получение отзыва руководителя.	2	-		10.06. 2025г.	
	Подготовка портфолио достижений, доклада к предварительной защите, прохождение процедуры предзащиты ВКР.	2	-		10.06. 2025г.	
<b>Период защиты ВКР 2 недели (42,43 недели по КУГ)</b>						
<b>Заключительная,</b> Защита дипломного проекта	Исправление замечаний по результатам предзащиты, прохождение процедуры рецензирования	6	-	*	11.06. 2025г.	
	Допуск к защите, подготовка к защите, защита ВКР	6	-	*	13.06. 2025г.	

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.  
(подпись) (ФИО)

Календарный график принял к исполнению студент \_\_\_\_\_

(подпись) (ФИО)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.



к Положению о ВКР студентов ГАПОУ СО «ИМТ»  
специальности 15.02.08.

**Форма отзыва руководителя ВКР**

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области  
«Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»)

**ОТЗЫВ**

на выпускную квалификационную работу (дипломную работу)  
студента специальности **15.02.08 Технология машиностроения**

группы № \_\_\_\_\_

форма обучения **очная**

**ФИО**

(фамилия, имя, отчество)

на тему: **Разработка проекта участка механической обработки шестерни пускового механизма**

**1. Оценка выпускной квалификационной работы**

Направление оценки Основные показатели оценки результата. Оценка

1.1 Актуальность	Актуальность проблемы исследования	Обоснована анализом состояния действительности	<b>отлично</b>	<b>5</b>
	Цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Сформулированы в полном объеме	<b>отлично</b>	<b>5</b>
1.2 Логика работы	Соответствие содержания структурных частей теме ВКР	Содержание ВКР ее частей в основном связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения в основном присутствует – одно положение вытекает из другого	<b>хорошо</b>	<b>4</b>
1.3 Сроки	Представление ВКР на рецензирование в установленные сроки	Работа сдана с опозданием 2-3 дня	<b>удовлетворительно</b>	<b>3</b>
1.4 Самостоятельность при разработке содержания	Наличие собственных суждений, выводов, мнений, заключений.	После каждой главы представлены самостоятельные выводы. Четко, обоснованно и конкретно сформулировано мнение автора по поводу основных аспектов содержания работы. Содержание свидетельствует о достаточно свободном владении профессиональной терминологии	<b>отлично</b>	<b>5</b>
1.5 Литература	Использование первоисточников	Изучено двадцать источников, не во всех случаях в содержании имеются ссылки	<b>удовлетворительно</b>	<b>3</b>
1.6. Анализ содержания работы	Основная часть ВКР представляет собой самостоятельное исследование. Структурные части содержания ВКР соответствуют заданию. Все вопросы, подлежащие разработке, нашли отражение в полном объеме. В работе прослеживается владение на высоком уровне методологическим аппаратом исследования, осуществление в полном объеме сравнительно-сопоставительным анализом разных теоретических подходов, практическая часть ВКР выполнена качественно и на высоком уровне, тему выпускной квалификационной работы можно считать полностью раскрытой.		<b>отлично</b>	<b>5</b>
1.7 Практическое значение ВКР	ВКР носит ярко выраженный прикладной характер, может быть внедрена в полном объеме		<b>отлично</b>	<b>5</b>
1.8 Анализ представленного иллюстративного материала	Представленный иллюстративный материал в полном объеме отражает содержание ВКР, отмечается высокое качество разработки и оформления рисунков, таблиц, графиков, сопровождающих текст работы		<b>отлично</b>	<b>5</b>
			<b>Средняя оценка показателей</b>	<b>4,4</b>

**2. Оценка образовательных достижений студента. Экспертный лист оценки уровней сформированности общих и профессиональных компетенций**

2.1 Доля положительных оценок выполненных работ, проявленных при выполнении выпускной квалификационной работы общих компетенций, процент результативности	100
2.2 Оценка руководителем уровня сформированности общих компетенций по результатам выполнения выпускной квалификационной работы по шкале оценки образовательных достижений (90%-100%-отлично, 80%-89%- хорошо, 70%-79%-удовлетворительно)	5

**3. Оценка проявленных профессиональных компетенций студентом по результатам работы над ВКР. Экспертный лист оценки сформированности профессиональных компетенций**

3.1 Доля положительных оценок проявленных профессиональных компетенций при выполнении выпускной квалификационной работы, процент результативности	80
3.2 Оценка руководителем уровня сформированности профессиональных компетенций по результатам выполнения выпускной квалификационной работы по шкале оценки образовательных достижений (90%-100%-отлично, 80%-89%- хорошо, 70%-79%-удовлетворительно)	4

**4. Выводы.**





СИСТЕМА ЛОКАЛЬНЫХ НОРМАТИВНЫХ АКТОВ ГАПОУ СО «ИМТ» (СП)  
Раздел 2: Локальные акты, регламентирующие образовательную деятельность

Положение о выпускной квалификационной работе студентов ГАПОУ СО «Ирбитского мотоциклетного техникума» специальности 15.02.08. Технология машиностроения в 2025 году, 2024 г.

4.1. Уровень сформированности общих и профессиональных компетенций является достаточным	да
4.2. Выполненная выпускная квалификационная работа	В полном объеме соответствует требованиям, предъявляемым ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения к выпускным квалификационным работам, может быть рекомендована к защите и заслуживает положительной оценки

Руководитель ВКР

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г  
МП.

**ФИО, Должность**  
(подпись) (Фамилия И.О.) Должность



## ПРИЛОЖЕНИЕ 8

к Положению о ВКР студентов ГАПОУ СО «ИМТ»  
специальности 15.02.08.

### Форма листа нормоконтроля ВКР

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»)

#### ЛИСТ НОРМОКОНТРОЛЯ выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)

Студента специальности 15.02.08. Технология машиностроения  
группы №\_\_ форма обучения \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

на тему: \_\_\_\_\_

(наименование темы)

#### 1. Анализ пояснительной записки ВКР на соответствие требованиям

№	Объект	Параметры	Соответствует (1) Не соответствует (0)
1.	Название темы	Соответствует утвержденной тематике	
2.	Размер шрифта	14 кегель	
3.	Название шрифта	Times New Roman	
4.	Межстрочный интервал	1,5	
5.	Абзац	1,5	
6.	Поля (мм)	Левое -30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 30 мм	
7.	Выравнивание текста	По ширине	
8.	Общий объем работы	30-50 страниц печатного текста	
9.	Объем введения	2-3 страницы	
10.	Объем основной части	25-44 страниц	
11.	Объем заключения	2 страницы	
12.	Нумерация страниц	Сквозная, в основной надписи формы 2 и 2 <sup>а</sup> арабскими цифрами	
13.	Последовательность Структурных частей работы	Титульный лист, Задание на дипломную работу, Содержание, Введение, Основная часть, Заключение, Список литературы, Приложение.	
14.	Оформление структурных частей работы	Каждая структурная часть начинается с новой страницы. Наименования приводятся с абзацным отступом с прописной буквы. Расстояние между названием и текстом - две строки. Точка в конце наименования не ставится. Разделы начинаются с новой страницы, наименования записываются прописными буквами и выравниваются по центру. Наименования подразделов, пунктов, подпунктов пишутся строчными буквами, кроме первой прописной с абзацным отступом. Нумерация разделов, подразделов, подпунктов (до 3 цифры) – сквозная, арабскими цифрами, разделенные точками.	
15.	Структура основной части	Выдержана и соответствует заданию дипломного проекта	
16.	Количество и оформление использованной литературы	20 – 30 справочных и литературных источников, Интернет-ресурсов	
17.	Наличие и оформление приложений	Размещены в конце дипломного проекта. Каждое приложение начинается с новой страницы с указанием наверху справа страницы слова "Приложение" и его обозначения заглавной буквой русского алфавита	
18.	Оформление содержания и ссылок на литературу	Содержание включает в себя заголовки всех разделов, подразделов, пунктов, приложений с указанием начальных страниц. Ссылки на литературу приводятся в виде порядкового номера этого документа в списке литературы, с указанием номера страницы, таблицы и другой дополнительной информацией по источнику. Ссылки оформляются в квадратных скобках с выравниванием по правому краю. Количество ссылок в тексте соответствует списку использованной литературы	
19.	Оформление таблиц	Располагаются после упоминания в тексте. Таблицы нумеруются арабскими цифрами в пределах раздела. Номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделённых точкой. Надпись «Таблица» с указанием ее номера размещена в правом верхнем углу над соответствующим ей заголовком.	
20.	Оформление рисунков	Располагаются после упоминания в тексте. Рисунки нумеруются арабскими цифрами в пределах раздела. Номер рисунка состоит из номера раздела и порядкового номера рисунка, разделённых точкой. Надпись «Рис.» с указанием ее номера размещена под соответствующим рисунком.	
21.	Ссылки	Ссылки на структурные элементы дипломного проекта (таблицы, рисунки, формулы) указываются в круглых скобках с их названием и порядковым номером.	



22.	Оформление формул	Располагаются после упоминания в тексте вначале в буквенном выражении. Все символы, входящие в формулы, расшифрованы. Формулы нумеруются арабскими цифрами в пределах раздела. Номер формулы состоит из номера раздела и ее порядкового номера, разделённых точкой. Номер формулы оформляют в круглых скобках с выравниванием по правому краю.	
23.		<b>Итого соответствует требованиям направлений контроля</b>	

### 2.1. Анализ графической части ВКР на соответствие требованиям:

№	Объект	Параметры	Соответствует (1) Не соответствует (0)
<b>1. Рабочий чертёж детали</b>			
1	Соблюдение формата	Чертёж выполнен на формате А3-А1	
2	Применение масштаба	Изображения выполнены в указанном масштабе	
3	Применение стиля линий	Стили линий выдержаны	
4	Заполнение основной надписи	Графы основной надписи заполнены	
5	Оформление чертежа	Изображения выполнены с применением разрезов, сечений и т.п., Изображения обозначены. Размеры нанесены. Выполнены технические требования.	
<b>2. Чертёж заготовки</b>			
1	Соблюдение формата	Чертёж выполнен на формате А3-А1	
2	Применение масштаба	Изображения выполнены в указанном масштабе	
3	Применение стиля линий	Стили линий выдержаны	
4	Заполнение основной надписи	Графы основной надписи заполнены	
5	Оформление чертежа	Изображения выполнены с применением плоскости разреза форм, в соответствии с ЕСКД, с постановкой схемы базирования для первой операции технологического процесса. Размеры нанесены. Выполнены технические требования.	
<b>3. Сборочный чертёж приспособления</b>			
1	Соблюдение формата	Чертёж выполнен на формате А1	
2	Применение масштаба	Изображения выполнены в указанном масштабе	
3	Применение стиля линий	Стили линий выдержаны	
4	Заполнение основной надписи	Графы основной надписи заполнены	
5	Оформление сборочного чертежа	Изображения выполнены с применением разрезов, сечений и т.п., Изображения обозначены. Нанесены позиции, габаритные, присоединительные и установочные размеры. Выполнены технические требования. К сборочному чертежу выполнена спецификация на формате А4, приложенная к пояснительной записке.	
<b>4. Рабочий чертёж режущего инструмента</b>			
1	Соблюдение формата	Чертёж выполнен на формате А3	
2	Применение масштаба	Изображения выполнены в указанном масштабе	
3	Применение стиля линий	Стили линий выдержаны	
4	Заполнение основной надписи	Графы основной надписи заполнены	
5	Оформление чертежа	Изображения выполнены с применением разрезов, сечений и т.п., Изображения обозначены. Размеры нанесены. Выполнены технические требования.	
<b>5. Рабочий чертёж средства технического контроля</b>			
1	Соблюдение формата	Чертёж выполнен на формате А3	
2	Применение масштаба	Изображения выполнены в указанном масштабе	
3	Применение стиля линий	Стили линий выдержаны	
4	Заполнение основной надписи	Графы основной надписи заполнены	
5	Оформление чертежа	Изображения выполнены с применением разрезов, сечений и т.п., Изображения обозначены. Нанесены позиции, габаритные размеры. Выполнены технические требования. К сборочному чертежу выполнена спецификация на формате А4, приложенная к пояснительной записке.	
<b>6. Эскизы карт наладки</b>			
1	Соблюдение формата	Чертёж выполнен на формате А1	
2	Применение стиля линий	Стили линий выдержаны	
3	Заполнение основной надписи	Графы основной надписи заполнены	
4	Содержание эскиза технологического процесса	Эскизы технологического процесса содержат операционные эскизы для механической обработки детали.	
5	Оформление операционного эскиза	На эскизе выполнена схема базирования детали, эскиз инструмента. На поверхность, для которой выполнена механическая обработка, поставлен размер и указана шероховатость поверхности. На эскизе показано главное движение и движения подачи. Выполнена таблица с указанием режимов обработки и норм времени.	
<b>7. Планировка участка</b>			
1	Соблюдение формата	Чертёж выполнен на формате А3-А2	
2	Применение масштаба	Изображения выполнены в указанном масштабе	
3	Применение стиля линий	Стили линий выдержаны	
4	Заполнение основной надписи	Графы основной надписи заполнены	
5	Оформление планировки	Применена стандартная сетка колонн, схематично вычерчено подъёмно-транспортное оборудование. Расставлены рабочие места, применены темплеты технологического оборудования, условное обозначение технологического оборудования расшифровано. Выполнена спецификация оборудования на формате А4, приложенная к пояснительной записке. Размеры нанесены.	
<b>8. График загрузки оборудования</b>			
1	Соблюдение формата	Чертёж выполнен на формате А3	



СИСТЕМА ЛОКАЛЬНЫХ НОРМАТИВНЫХ АКТОВ ГАПОУ СО «ИМТ» (СП)  
Раздел 2: Локальные акты, регламентирующие образовательную деятельность

Положение о выпускной квалификационной работе студентов ГАПОУ СО «Ирбитского мотоциклетного техникума» специальности 15.02.08. Технология машиностроения в 2025 году, 2024 г.

2	Заполнение основной надписи	Графы основной надписи заполнены	
3	Оформление схемы	Соответствие наименований, обозначений и количества станков приведенных в расчетах пояснительной записки	
<b>Итого соответствует требованиям направлений контроля</b>			

### 3. Анализ документальной части ВКР на соответствие требованиям

№	Объект	Параметры	Соответствует (1) Не соответствует (0)
1	Содержание комплекта технологических карт	Титульный лист, операционная карта, карта эскизов, карта технического контроля	
2	Содержание титульного листа	Указаны: наименование детали (узла, агрегата), фамилии разработчика и руководителя, аббревиатура образовательной организации.	
3	Содержание операционных карт	Указаны: фамилия разработчика, руководителя, нормоконтролера; наименование и номер операции, модель оборудования, марка материала; наименование детали; твердость материала, масса детали и заготовки, время обработки; наличие переходов операции, режущего и мерительного инструментов, приспособление; указаны режимы резания.	
4	Содержание карт эскизов	Эскиз выполнен на указанную операцию, выполнена схема базирования, нанесены размеры и шероховатость, полученных на данной операции в соответствии с требованиями ЕСКД. Поверхности обработанные на данной операции выделены утолщенной линией или другим цветом.	
<b>Итого соответствует требованиям направлений контроля</b>			

### 4. Выводы

Нормоконтроль выполнил:

\_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_  
(ф.и.о.) (должность)

С результатами нормоконтроля ознакомлен:

Студент \_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_  
(ф.и.о.) (подпись)

Замечания устранены:

\_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_  
(ф.и.о.) (подпись нормоконтролера)



## ПРИЛОЖЕНИЕ 9

к Положению о ВКР студентов ГАПОУ СО «ИМТ»  
специальности 15.02.08.

### Форма протокола предварительной защиты ВКР

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской  
области  
«Ирбитский мотоциклетный техникум»  
(ГАПОУ СО «ИМТ»)  
ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА ВКР

15.02.08.-20\_\_ г.

Исполнитель: Секретарь комиссии

Адресат: Книга протоколов предзащиты (КПП)

ПРОТОКОЛ № \_\_\_\_\_

заседания комиссии № \_\_\_\_\_

по предварительной защите выпускной квалификационной работы (ВКР)

от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Форма обучения \_\_\_\_\_ Тип работы Дипломный проект

По специальности \_\_\_\_\_

#### Присутствовали:

Председатель КПП \_\_\_\_\_

Секретарь КПП \_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_

Член КПП \_\_\_\_\_

Член КПП \_\_\_\_\_

Член КПП \_\_\_\_\_

фамилия, имя, отчество

присутствует /

не явился

Присутствие студента:

В комиссию представлены следующие документы на студента (отметка о наличии):

- |   |                          |                     |
|---|--------------------------|---------------------|
| 1. Приказ об утверждении темы, руководителя № _____ | от _____                 | дата выхода приказа |
| 2. Приказ на состав комиссии по предзащите          | <input type="checkbox"/> |                     |
| 3. Приказ на дату проведения предзащиты             | <input type="checkbox"/> |                     |
| 5. Готовая ВКР (бумажный вариант)                   | <input type="checkbox"/> |                     |
| 6. Материалы по ВКР на эл. носителе                 | <input type="checkbox"/> |                     |
| 7. Отзыв руководителя на ВКР                        | <input type="checkbox"/> |                     |
| 8. Демонстрационный материал на эл. носителе        | <input type="checkbox"/> |                     |

Выпускная квалификационная работа выполнена на тему:

Руководитель \_\_\_\_\_ отзыв \_\_\_\_\_

положительный /  отрицательный

Тема ВКР и руководитель соответствует приказу

да /  нет

ВКР состоит: основная часть \_\_\_\_\_ стр.  
(количество страниц без учета приложений)

приложения \_\_\_\_\_ стр.  
(количество страниц в приложениях)

Основная часть ВКР содержит: \_\_\_\_\_ графиков, \_\_\_\_\_ рисунков, \_\_\_\_\_ таблиц.

Наличие положительного заключения нормоконтроля:

да /  нет



Наличие презентации доклада по дипломной работе

да /  нет

Студенту были заданы следующие вопросы:

Вопрос №1

\_\_\_\_\_ (содержание вопроса)

Ответ:

получен полностью /  получен частично /  не получен

Вопрос №2

\_\_\_\_\_ (содержание вопроса)

ответ:

получен полностью /  получен частично /  не получен

Вопрос №2

\_\_\_\_\_ (содержание вопроса)

ответ:

получен полностью /  получен частично /  не получен

### РЕШЕНИЕ КОМИССИИ ПО ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ЗАЩИТЕ

I. Признать, что содержание ВКР и доклада студента

соответствует /  не соответствует требованиям, предъявляемым к ВКР по специальности

соответствует /  не соответствует заявленной теме ВКР

Признать, что оформление ВКР \_\_\_\_\_ методическим  
рекомендациям по написанию ВКР \_\_\_\_\_

II. \_\_\_\_\_ ВКР к защите в ГЭК.  
рекомендовать / не рекомендовать / рекомендовать с устранением замечаний

III.  Признать студента (слушателя) не явившимся на предзащиту ВКР

Замечания членов комиссии по предварительной защите:

Председатель КПП \_\_\_\_\_  
подпись

Члены КПП \_\_\_\_\_  
подпись

Секретарь КПП \_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
подпись



**ПРИЛОЖЕНИЕ 10**  
к Положению о ВКР студентов ГАПОУ СО «ИМТ»  
специальности 15.02.08.

**Форма рецензии на ВКР**

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»)				
<b>РЕЦЕНЗИЯ</b> на выпускную квалификационную работу (дипломную работу) студента специальности <u>15.02.08 Технология машиностроения</u> группы № 314 форма обучения <u>очная</u>				
<b>Агафонов Вячеслав Эдуардович</b> (фамилия, имя, отчество)				
на тему: <b>Разработка проекта участка механической обработки шестерни пускового механизма</b>				
<b>1. Оценка выпускной квалификационной работы</b>				
Направление оценки		Основные показатели оценки результата. Оценка		
1.1 Актуальность	Актуальность проблемы исследования	Обоснована анализом состояния действительности	отлично	5
	Цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Сформулированы в полном объеме	отлично	5
1.2 Логика работы	Соответствие содержания структурных частей теме ВКР	Содержание ВКР ее частей в основном связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения в основном присутствует – одно положение вытекает из другого	хорошо	4
1.3 Сроки	Представление ВКР на рецензирование в установленные сроки	Работа сдана с опозданием 2-3 дня	удовлетворительно	3
1.4 Самостоятельность при разработке содержания	Наличие собственных суждений, выводов, мнений, заключений.	После каждой главы представлены самостоятельные выводы. Четко, обоснованно и конкретно сформулировано мнение автора по поводу основных аспектов содержания работы. Содержание свидетельствует о достаточно свободном владении профессиональной терминологии	отлично	5
1.5 Литература	Использование первоисточников	Изучено двадцать источников, не во всех случаях в содержании имеются ссылки	удовлетворительно	3
1.6 Анализ содержания работы	Основная часть ВКР представляет собой самостоятельное исследование. Структурные части содержания ВКР соответствуют заданию. Все вопросы, подлежащие разработке, нашли отражение в полном объеме. В работе прослеживается владение на высоком уровне методологическим аппаратом исследования, осуществление в полном объеме сравнительно-сопоставительным анализом разных теоретических подходов, практическая часть ВКР выполнена качественно и на высоком уровне, тему выпускной квалификационной работы можно считать полностью раскрытой.		отлично	5
1.7 Практическое значение ВКР	ВКР носит ярко выраженный прикладной характер, может быть внедрена в полном объеме		отлично	5
1.8 Анализ представленного иллюстративного материала	Представленный иллюстративный материал в полном объеме отражает содержание ВКР, отмечается высокое качество разработки и оформления рисунков, таблиц, графиков, сопровождающих текст работы		отлично	5
			<b>Средняя оценка показателей</b>	<b>4,4</b>
<b>2. Оценка образовательных достижений студента. Экспертный лист оценки уровней сформированности общих и профессиональных компетенций</b>				
2.1 Доля положительных оценок выполненных работ, проявленных при выполнении выпускной квалификационной работы, общих компетенций, процент результативности				100
2.2 Оценка руководителем уровня сформированности общих компетенций по результатам выполнения выпускной квалификационной работы по шкале оценки образовательных достижений (90%-100%-отлично 80%-89%- хорошо 70%-79%-удовлетворительно)				5
<b>3. Оценка проявленных профессиональных компетенций студентом по результатам работы над ВКР. Экспертный лист оценки сформированности профессиональных компетенций</b>				
3.1 Доля положительных оценок проявленных профессиональных компетенций при выполнении выпускной квалификационной работы, процент результативности				80
3.2 Оценка руководителем уровня сформированности профессиональных компетенций по результатам выполнения выпускной квалификационной работы по шкале оценки образовательных достижений (90%-100%-отлично 80%-89%- хорошо 70%-79%-удовлетворительно)				4
<b>4. Выводы.</b>				
4.1 Уровень сформированности общих и профессиональных компетенций является достаточным				да
4.2. Выполненная выпускная квалификационная работа	В полном объеме соответствует требованиям, предъявляемым ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения к выпускным квалификационным работам, может быть рекомендована к защите и заслуживает положительной оценки			
Рецензент	<b>ФИО, должность</b>			
	(подпись) (Фамилия И.О.) Должность			
« _____ » _____ 20____ г				