

Министерство образования Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Уральский горнозаводской колледж имени Демидовых»

Согласовано:

ООО «Урал ПромМет»
Директор



Рассмотрено:

на заседании
педагогического совета
протокол __9__
«14» __11__ 2025 г.



Утверждаю:

Директор ГАПОУ СО «УрГЗК»
Софронова Т.М.
«__14__» __11__ 2025 г.

ПРОГРАММА

государственной итоговой аттестации
выпускников ГАПОУ СО «УрГЗК»
по образовательной программе среднего
профессионального образования – программе
подготовки
специалистов среднего звена
15.02.08 «Технология машиностроения»

пгт Бисерть
2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Организация разработки тематики выпускных квалификационных работ	6
3. Содержание государственной итоговой аттестации	7
4. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы 15.02.08. «Технология машиностроения»	9
5. Требования к выпускной квалификационной работе в форме дипломного проекта	11
6. Критерии оценки выпускной квалификационной работы	13
7. Организация выполнения выпускной квалификационной работы	17
8. Защита выпускной квалификационной работы	17
9. Порядок и организация государственной итоговой аттестации	18
10. Регламент проведения государственной итоговой аттестации	19
11. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации	20
Приложения	21

1. Пояснительная записка

1.1. Государственная итоговая аттестация (далее- ГИА) выпускников по специальности 15.02.08. «Технология машиностроения» в государственном автономном профессиональном образовательном учреждении Свердловской области «Уральский горнозаводской колледж имени Демидовых» (далее – колледж) проводится на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012г №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации (в редакции 14.07.2022);
- Закон Свердловской области «Об образовании в Свердловской области» от 15 июля 2013г. №78-ОЗ;
 - Устав ГАПОУ СО «УрГЗК», (утв. приказом Министерства образования и молодежной политики СО» № 13-д от 09.01.2020 г.);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности «Технология машиностроения», утвержденный Приказом Минобрнауки России от 18.04.2014 г. № 350 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 июля 2014 г. регистрационный № 33204);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 года №762;
- – Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08 ноября 2021 года № 800;
- – Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ГАПОУ СО «УрГЗК» (утв. приказом ГАПОУ СО «УрГЗК» № 124-д от 15.03.2024 г.);

- – Положение о проведении демонстрационного экзамена в ГАПОУ СО «УрГЭК» (утв. приказом директора ГАПОУ СО «УрГЭК» №124-д от 15.03.2024г.);
- Положение о выпускной квалификационной работе выпускников ГАПОУ СО «УрГЭК» образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена (утв. приказом ГАПОУ СО «УрГЭК» № 525-д. от 03.10.2022г.);
- Приказ ГАПОУ СО «УрГЭК» №от «Об утверждении состава государственной экзаменационной комиссии и апелляционной комиссии»;
- Приказ ГАПОУ СО «УрГЭК» № 554-д от 06.10.2025г. «О подготовке к ГИА по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ ГАПОУ СО «УрГЭК» №540-д от 02.10.2025 г. «Об организации и подготовке к демонстрационному экзамену» (с изменениями от 09.10.2025г., приказ №564-д);
- Приказ ГАПОУ СО «УрГЭК» №552-д от 06.10.2025г. «Об организации деятельности экспертных групп по экспертизе условий ГИА в 2025-2026 уч.году»;
- Программа контроля организации, экспертизы условий и результатов государственной итоговой аттестации выпускников ГАПОУ СО «УрГЭК» по образовательным программам среднего профессионального образования в 2025-2026 уч.году (утверждённая приказом директора ГАПОУ СО «УрГЭК» №552-д от 06.10.2025 г.).

1.2. Государственная итоговая аттестация – это процесс выявления уровня образованности выпускников в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08. «Технология машиностроения» на основе освоения обязательного минимума содержания основной образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация по программе подготовки специалистов среднего звена 15.02.08. «Технология машиностроения» представляет собой процесс оценивания уровня образования и квалификации выпускников колледжа независимо от форм получения образования на основе требований

федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08. «Технология машиностроения» с учетом требований работодателя ООО «УралПромМет» и завершается выдачей документа государственного образца об уровне образования и квалификации.

1.3. Целью проведения государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы среднего профессионального образования «Технология машиностроения» требованиям ФГОС СПО по специальности 15.02.08. «Технология машиностроения».

Задачи, стоящие перед организаторами государственной итоговой аттестации:

разработать комплект оценочных средств для государственной итоговой аттестации по специальности «Технология машиностроения»,

– организовать процедуру проведения государственной итоговой аттестации при выполнении выпускной квалификационной работы.

1.4. Предметом государственной итоговой аттестации выпускника ГАПОУ СО «УрГЗК» по специальности 15.02.08. «Технология машиностроения» в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников является оценка качества подготовки выпускников, которая осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка общих и профессиональных компетенций обучающихся.

1.5. Оценка квалификации выпускников осуществляется при участии работодателя (социального партнера).

1.6. Формой государственной итоговой аттестации по основной образовательной программе «Технология машиностроения» является защита выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект).

1.7. Объём времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации установлен ФГОС СПО – 6 недель, в том числе 4 недели отведены на

подготовку выпускной квалификационной работы и 2 недели на защиту выпускной квалификационной работы.

1.8. Сроки проведения государственной итоговой аттестации

- 1) Подготовительно-организационная часть – сентябрь-декабрь 2025 г.;
Разработка Программы государственной итоговой аттестации и разработка фонда оценочных средств - до декабря 2025 г.;
ознакомление студентов с Программой государственной итоговой аттестации – до 17.12.2025 г.,
- 2) Выполнение выпускной квалификационной работы: 19.05.2026–14.06.2026 г.,
- 3) Предварительная защита выпускной квалификационной работы – ориентировочно 17.06.2026 г.
- 4) Защита выпускной квалификационной работы – в соответствии с учебным планом по специальности ориентировочно 20.06.2026г.

2. Организация разработки тематики выпускных квалификационных работ

2.1. Тематика выпускной квалификационной работы соответствует содержанию профессиональных модулей ПМ 01 «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин», ПМ 02 «Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения», ПМ 03 «Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля».

Темы определяются по согласованию с работодателем (партнером) ООО «УралПромМет».

Выпускнику предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы из предложенного перечня тем, рассмотренного на педагогическом совете колледжа. Выпускник имеет право предложить на рассмотрение педагогическому совету собственную тему выпускной квалификационной работы, предварительно согласованную с работодателем.

2.2. Тематика выпускных квалификационных работ основывается на обобщении результатов выполненного ранее обучающимися курсового проекта по

профессиональному модулю ПМ 01 «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин», ПМ 02 «Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения», ПМ 03 «Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля».

Тематика выпускных квалификационных работ представлена в приложении № 1.

2.3. За 6 месяцев до начала ГИА обучающийся знакомится с программой ГИА по ОПОП (в т.ч. с темами выпускной квалификационной работы) (далее – ВКР) – до 17 ноября 2025 года.

2.4. Руководитель дипломной работы составляет протокол ознакомления обучающего с программой государственной итоговой аттестации по специальности 15.02.08. «Технология машиностроения» и темами выпускных квалификационных работ (приложение 2) (далее - ВКР).

2.5. Обучающемуся предоставляется право обсудить и скорректировать тему ВКР с преподавателем, ведущим учебную дисциплину, междисциплинарный курс, профессиональный модуль, практику (учебную/производственную), социальным партнером колледжа и дать утвердительный ответ руководителю ВКР в срок до 17 марта 2025 года.

2.6. Если тема ВКР предложена самим обучающимся, то к тематике прикладывается письменное обоснование целесообразности её разработки. Тема согласовывается на заседании цикловой комиссии технического профиля педагогов профессионального цикла.

2.7. Заместитель директора по учебно-методической работе подготавливает проект приказа о закреплении за обучающимися тем ВКР не позднее, чем за 2 месяца до начала ГИА.

Руководитель ВКР ознакомливает обучающихся под подпись с темами выпускных квалификационных работ (приложение 3).

Для подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся назначается руководитель и консультанты.

3.Содержание государственной итоговой аттестации

3.1. Государственная итоговая аттестация выпускников, обучавшихся по образовательной программе «Технология машиностроения» на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» включает защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект).

3.2. Содержание выпускных квалификационных работ по образовательной программе «Технология машиностроения» соответствует виду профессиональной деятельности: «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин», «Организация производственной деятельности структурного подразделения», «Внедрение технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля». «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

3.3. Предметом оценивания образовательных достижений обучающихся на защите выпускной квалификационной работы являются общие и профессиональные компетенции:

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

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

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

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

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

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

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.

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

3.4. На защите выпускной квалификационной работы должна быть представлена также документированная информация о приобретённом опыте и образовательных достижениях обучающихся, подтверждающая освоение следующих общих и профессиональных компетенций обучающихся:

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

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

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

4.Требования к результатам освоения ППССЗ «Технология машиностроения».

4.1. Выпускник ППССЗ «Технология машиностроения»

должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных),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 профессиональной деятельности.

4.2. Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу «Технология машиностроения» должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

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 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

2. Организация 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.

3.Внедрение 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.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

5.Требования к выпускной квалификационной работе (дипломная работа, дипломный проект:

5.1. Дипломный проект по образовательной программе среднего профессионального образования - программе подготовки специалистов среднего звена «Технология машиностроения» представляет собой обоснованное проектирование, позволяющее решить практические задачи, вытекающие из системного исследования, конструирования, анализа выбранной для проектирования темы. Выпускная квалификационная работа должна иметь актуальность, новизну и

практическую значимость, учитывать запросы работодателей, особенности развития региона, науки, техники, культуры, экономики.

5.2. Тема выпускной квалификационной работы соответствует содержанию профессиональных модулей

ПМ 01. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

ПМ 02. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

ПМ 03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

5.3. Выпускная квалификационная работа состоит из следующих разделов:

- Титульный лист
- Задание на дипломную работу
- Отзыв консультанта (приложение 8)
- Рецензия (приложение 9)
- Пояснительная записка,

Введение

- Глава 1. Общая часть
- Глава 2. Технологическая часть
- Глава 3. Конструктивная часть
- Глава 4. Экономическая часть
- Заключение
- Список используемой литературы
- Приложения

Графическая часть (чертежи, схемы, диаграммы и т.п., в соответствии с рекомендациями руководителя ВКР).

По структуре выпускная квалификационная работа должна состоять из введения, четырех глав, заключения и приложений. Каждая глава в свою очередь делится параграфы.

Изложение материала в работе должно быть последовательным и логичным, все разделы связаны между собой. Особое внимание следует обращать на плавные переходы от одной главы к другой, от параграфа к параграфу, а внутри параграфов – от вопроса к вопросу. Подбирая материалы для глав, требуется охарактеризовать систему аналитических показателей и источников информации для их получения, описать методику расчета показателей, построить аналитические таблицы. По результатам исследований обучающийся должен показать достоинства и недостатки, сформулировать направления совершенствования предмета исследования.

5.4. Выпускная квалификационная работа должна быть набрана на компьютере на одной стороне листа. Объём ВКР составляет 50-60 страниц печатного текста.

5.5. Выпускная квалификационная работа в виде дипломного проекта оформляется в соответствии с требованиями Положения о выпускной квалификационной работе выпускников ГАПОУ СО «УрГЗК» образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, в соответствии с Методическими рекомендациями по выполнению выпускной квалификационной работы в виде дипломного проекта по специальности «Технология машиностроения».

5.6. Выпускная квалификационная работа (дипломная работа, дипломный проект) должна пройти обязательный нормоконтроль. Нормоконтроль должен быть осуществлён 14.06.2026 г.

5.7. Выпускная квалификационная работа должна соответствовать следующим требованиям:

- соответствие названия работы её содержанию, чёткая целевая направленность;
- логическая последовательность изложения материала, базирующаяся на прочных теоретических знаниях по избранной теме;
- конкретность представления практических результатов работы,

– использование современных технологий сбора и обработки информации с применением информационно-коммуникационных технологий, отечественных и международных стандартов и технических регламентов.

6. Критерии оценки выпускной квалификационной работы

6.1. Для аттестации обучающихся на соответствие их образовательных достижений требованиям образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена «Технология машиностроения» создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить освоенные общие и профессиональные компетенции.

6.2. Оценка качества подготовки выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка общих и профессиональных компетенций обучающихся.

6.3. При оценивании выпускной квалификационной работы используется балльная система оценки проявления показателей уровня освоения компонентов деятельности, учитывается выполнение дипломного проекта, его защиту, а также отзыв руководителя и рецензия на дипломный проект.

При оценивании выполнения и защиты дипломного проекта используется шкала от 0 до 2 баллов:

0 баллов – критерий не проявляется,

1- критерий проявляется частично,

2 балл – критерий проявляется в полной мере.

Кроме этого учитываются: отзыв консультанта и рецензия дипломного проекта:

- рецензия (положительная – 2 балла, с замечаниями -1балл, отрицательная - 0)
- отзыв руководителя (положительный – 2, с замечаниями- 1, отрицательный – 0)

6.4. Условием положительной аттестации является освоение всех общих и профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

Решение государственной экзаменационной комиссии при оценивании выпускной квалификационной работы основано на рейтинговой шкале, которая составляет 54 балла, далее она переводится в традиционную пятибалльную шкалу:

- «удовлетворительно»- 79- 70 %,
- «хорошо»- 95-80 %,
- «отлично»- 96-100 %.

«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
54-52 баллов	43-51балла	38-42 балла	менее 38 баллов

6.5. Оценивание общих и профессиональных компетенций обучающихся осуществляется в соответствии с оценочными листами выпускной квалификационной работы (приложение 6, 7).

6.6. Критерии оценивания общих и профессиональных компетенций:

определена значимость, актуальность выбранной темы с учётом специфики производства сделан анализ конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения обоснован выбор способов обработки поверхностей для назначения технологических баз описан метод механической обработки поверхностей деталей машин разработан технологический маршрут изготовления детали выполнено проектирование технологических операций, определены виды и способы получения заготовок; правильно обоснован выбор оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструментов, обеспечивающих

- для оформления графической части выбраны автоматизированные системы проектирования и управления, владеет современными средствами получения и передачи информации (факс, сканер, компьютер, принтер, модем, копир и т.д.) и информационными и телекоммуникационными технологиями (аудио-, видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет).

Выполнена планировка участка:

необходимое количество оборудования, расчет площади участка, планировка выполнен расчет технико-экономических показателей

предложены мероприятия способствующие интенсификации производства и росту производительности труда на рабочих местах

внесены предложения по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса, обоснована сравнительная экономическая эффективность проекта

описана последовательность действий по настройке режимов резания на оборудовании,

по установке режущего инструмента, зажимных приспособлений, установке заготовки

описаны конструкции приспособления и принцип работы, обоснован выбор схемы базирования

выполнен расчет режимов резания по нормативам

выполнен расчет штучного времени

- произведены расчеты: погрешности базирования, - приспособления на точность

- усилия зажима и основных параметров

- фактического усилия зажимов, мерительного инструмента, - режущего инструмента

описаны полученные размеры и расположения элементов детали, параметры шероховатости

использованы различные современные источники информации (не старше 5 лет), есть ссылки на них.

- доклад (мультимедийная презентация) дополняет дипломный проект, информация в докладе представлена логично и последовательно

грамотно и точно читает чертежи

дает полный развернутый ответ на вопрос, приводит достаточное количество аргументов в подтверждение своей точки зрения

показал умение вести деловое общение с коллективом, соблюдает правила культуры общения при взаимодействии с членами ГЭК

применяет современную научную и профессиональную терминологию.

6.7. Итоговая оценка за защиту выпускной квалификационной работы выставляется на основании индивидуальных оценочных листов, заполненных

каждым членом государственной экзаменационной комиссии как среднее арифметическое баллов, выставленных каждым из них.

7. Организация выполнения выпускной квалификационной работы

7.1. Для выполнения дипломного проекта обучающемуся назначается руководитель и консультанты для разработки дипломного проекта из числа педагогов колледжа.

7.2. Руководитель дипломного проекта в соответствии с темой выдаёт обучающимся задание на выполнение выпускной квалификационной работы (приложение 4), содержащее общие указания о предполагаемом содержании, объёме работы, требованиях к выполнению.

7.3. Перед началом выполнения дипломного проекта обучающиеся совместно с руководителем составляют график выполнения ВКР (приложение 5), включающий в себя наименования разделов и сроки их выполнения, а также даты предварительной защиты, проверки выполнения дипломного проекта. Руководитель знакомит обучающихся с данным графиком под подпись.

7.4. По окончании выполнения обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель ВКР организует предварительную защиту работы с обязательным участием консультантов. При дистанционном формате предварительная защита проводится с использованием телекоммуникационных средств. Время проведения защиты- 10 минут по регламенту, +5 минут (в случае возникновения технических проблем).

7.5. На защите выпускной квалификационной работы должен быть представлен отзыв руководителя на выпускную квалификационную работу (приложение 8) и рецензия на выпускную квалификационную работу (приложение 9).

7.6. Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за три дня до защиты ВКР. Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается. Вопросы, замечания, указанные в отзыве и рецензии, должны быть учтены в защитной речи обучающихся.

8.Защита выпускной квалификационной работы

8.1. На защиту ВКР отводится до одного академического часа на одного обучающегося. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами ГЭК и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

При дистанционном формате предварительная защита проводится с использованием телекоммуникационных средств. Время проведения - по регламенту +15 минут (в случае возникновения технических проблем).

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

8.3. При определении оценки по защите ВКР учитываются: качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом ВКР, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.

8.4. Защита ВКР проводится в форме публичного доклада.

8.5. Структура доклада:

- тема ВКР,
- актуальность, теоретическая и практическая значимость ВКР;
- цель и основные задачи,
- объект и предмет изучения,
- краткое содержание теоретических вопросов и результатов проведённого анализа,
- основные выводы и практические рекомендации,
- ответы на замечания рецензента.

9. Порядок и организация государственной итоговой аттестации

9.1. Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации выпускников, обучавшихся по ППССЗ «Технология машиностроения», является предоставление документов, подтверждающих освоение обучающимся всех профессиональных модулей (компетенций, умений, знаний, практического опыта) в соответствии с основными видами профессиональной деятельности:

- Разработка технологических процессов изготовления деталей машин;
- Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения;
- Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля;
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Допуск выпускника к государственной итоговой аттестации (в том числе, к повторной аттестации) оформляется приказом директора колледжа на основании решения педагогического совета.

9.2. Выпускникам, не прошедшим итоговые аттестационные испытания в полном объеме и в установленные сроки по уважительным причинам, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из колледжа. Директором колледжа может быть назначен другой срок прохождения аттестационных испытаний, или аттестация выпускников отложена до следующего периода работы государственной экзаменационной комиссии.

9.3. По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее апелляция). Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации. Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

10. Регламент проведения государственной итоговой аттестации

10.1. Аттестационное испытание проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

10.2. Решения о результатах аттестации принимаются на закрытом заседании государственной экзаменационной комиссии большинством голосов членов комиссии. При равном числе голосов голос председателя комиссии является решающим. Особое мнение членов государственной экзаменационной комиссии отражается в протоколе.

10.3. Результаты государственной итоговой аттестации фиксируются в протоколе заседаний государственной экзаменационной комиссии и объявляются выпускникам в тот же день, в который проходили аттестационные испытания.

10.4. Регламент защиты выпускной квалификационной работы:

Этап	№ п/п	Содержание	Регламент
Открытое заседание ГЭК	1	Защита (краткий доклад) дипломного проекта: - обоснование выбора темы, цель дипломного проекта; - основное содержание дипломного проекта; - выводы.	10-15 мин
	2	Рецензия на дипломный проект.	2-3 мин
	3	Рассмотрение документов, подтверждающих освоение общих и профессиональных компетенций.	2-3 мин.
Закрытое заседание ГЭК	5	Оформление оценочных листов и сводного протокола. Ознакомление выпускников с результатами государственной итоговой аттестации.	В день проведения процедуры ГИА 20.06.2026 г.,
	6	Анкетирование председателя ГЭК, представителя работодателя, выпускников об организационно-содержательных условиях проведения ГИА.	
	7	Прием письменных заявлений в апелляционную комиссию (при наличии).	В течение 3-х рабочих дней
	8	Работа апелляционной комиссии, принятие решений	

11. Материально – техническое обеспечение

11.1. При проведении выпускной квалификационной работы в колледже используется кабинет мультимедиа, оснащенный компьютерной техникой и

периферийными устройствами, которые могут использоваться при защите обучающимися дипломного проекта.

Персональный компьютер Samsung R428

- Проектор мультимедиа sony;
- Экран проецирующий emu;

Сканер hplaserjet m1132 mfp

Перечень тем выпускных квалификационных работ (дипломный проект) для обучающихся очно-заочной формы обучения (2022-2026 уч.год) по специальности 15.02.08. «Технология машиностроения»

№ п/п	Наименование темы ВКР
1	«Проектирование участка для механической обработки детали «Корпус»
2	«Проектирование участка для механической обработки детали «Вал муфты»
3	«Проектирование участка для механической обработки детали «Ступица»
4	«Проектирование участка для механической обработки детали «Крышка»
5	«Проектирование участка для механической обработки детали «Полумуфта»
6	«Проектирование участка для механической обработки детали «Вал ступенчатый»
7	«Проектирование участка для механической обработки детали «Фланец»
8	«Проектирование участка для механической обработки детали «Шток»
9	«Проектирование участка для механической обработки детали «Вал-шестерня»
10	«Проектирование участка для механической обработки детали «Крышка»
11	«Проектирование участка для механической обработки детали «Стакан»
12	«Проектирование участка для механической обработки детали «Чашка»
13	«Проектирование участка для механической обработки детали «Привод штока»
14	«Проектирование участка для механической обработки детали «Втулка распорная»
15	«Проектирование участка для механической обработки детали «Вал»
16	«Проектирование участка для механической обработки детали «Вал шлицевый»
17	«Проектирование участка для механической обработки детали «Крышка правая»
18	«Проектирование участка для механической обработки детали «Крышка подшипника»
19	«Проектирование участка для механической обработки детали «Звездочка»
20	«Проектирование участка для механической обработки детали «Вал»

ПРОТОКОЛ

ознакомления обучающихся по специальности «Технология машиностроения» с Программой ГИА по образовательной программе среднего профессионального образования – программе подготовки специалистов среднего звена «Технология машиностроение», требованиями к выпускной квалификационной работе, критериями оценки ВКР

Группа ТМ -422

№ п/п	Ф.И.О. обучающегося	Дата ознакомления	Подпись
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

Протокол

закрепления за обучающимися специальности 15.02.08. «Технология машиностроения» тем выпускных квалификационных работ (дипломных проектов)

№ п/п	Ф.И.О. обучающегося	Руководитель ВКР	Тема ВКР	Подпись, дата
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8.				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				

Задание
на выпускную квалификационную работу (дипломный проект)
 ОП 15.02.08. «Технология машиностроения»
 ГАПОУ СО «Уральский горнозаводской колледж имени Демидовых»

Группа _____

ФИО обучающегося _____

Тема выпускной квалификационной работы: Проектирование участка для механической обработки детали «_____»

№ п/п	Наименование раздела ВКР	Критерии оценивания	Примерный баланс времени при выполнении выпускником ВКР (в днях)
1	Введение	определена значимость, актуальность выбранной темы с учётом специфики производства сделан анализ конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения обоснован выбор способов обработки поверхностей для назначения технологических баз	3
1.1	Назначение, описание детали и анализ технологичности		
1.2	Выбор типа производства		
1.3	Материал детали и его свойства		
1.4	Выбор заготовки		
1.5	Охрана труда	поверхностей для назначения технологических баз описан метод механической обработки поверхностей деталей машин разработан технологический маршрут изготовления детали выполнено проектирование технологических операций, определены виды и способы получения заготовок; правильно обосновывался выбор оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструментов, обеспечивающих - для оформления графической части выбраны автоматизированные системы проектирования и управления владеет современными средствами получения и передачи информации (факс, сканер, компьютер, принтер, модем, копир и т.д.) и информационными и телекоммуникационными технологиями (аудио-, видеозапись, электронная почта, СМІ, Интернет). Выполнена планировка участка: необходимое количество оборудования, расчет площади участка, планировка выполнен расчет технико-экономических показателей предложены мероприятия способствующие интенсификации производства и росту производительности труда на рабочих местах	4
2	Расчетно – технологическая часть		
2.1	Характеристика оборудования		
2.2	Маршрут обработки детали и технологические базы		
2.3	Выбор оснастки режущего и мерительного инструмента		
2.4	Расчет припусков на механическую обработку		
2.5	Расчет режимов резания		
2.6	Нормирование		
2.7	Планировка участка		
2.7.1	Определение потребности количества оборудования		
2.7.2	Определение площади участка и расчет площади участка		
2.7.3	Описание планировки		
3.	Расчетно – конструкторская часть		
3.1	Описание конструкции приспособления и принцип работы		
3.2	Обоснование выбора схемы базирования		
3.3	Выбор кондукторных втулок		
3.4	Расчетная часть		
3.4.1	Расчет погрешности базирования		
3.4.2	Расчет приспособления на точность		
3.4.3	Расчет усилия зажима и основных параметров		
3.4.4.	Расчет фактического усилия зажимов		

3.4.5.	Проверка надежности закрепления	<p>внесены предложения по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса, обоснована сравнительная экономическая эффективность проекта</p> <p>описана последовательность действий по настройке режимов резания на оборудовании, по установке режущего инструмента, зажимных приспособлений, установке заготовки</p> <p>описаны конструкции приспособления и принцип работы, обоснован выбор схемы базирования</p> <p>выполнен расчет режимов резания по нормативам</p> <p>выполнен расчет расчет штучного времени</p> <p>- произведены расчеты: погрешности базирования, - приспособления на точность</p> <p>- усилия зажима и основных параметров</p> <p>- фактического усилия зажимов, мерительного инструмента, - режущего инструмента</p> <p>описаны полученные размеры и расположения элементов детали, параметры шероховатости</p> <p>использованы различные современные источники информации (не старше 5 лет), есть ссылки на них.</p> <p>- доклад (мультимедийная презентация)</p> <p>дополняет дипломный проект, информация в докладе представлена логично и последовательно</p>	5
3.4.6.	Расчет мерительного инструмента		
3.4.7	Расчет и описание режущего инструмента		
4.	Экономическая часть		
4.1	Организация производственного участка		
4.1.1	Расчет численности основных производственных рабочих		
4.1.2	Расчет численности вспомогательных рабочих		
4.1.3	Расчет численности ИТР и служащих		
4.2	Расчет технико- экономических показателей		
4.2.1	Затраты на основные материалы		
4.2.2	Годовой фонд заработной платы основных производственных рабочих		
4.2.3	Годовой фонд заработной платы вспомогательных рабочих		
4.2.4	Годовой фонд заработной платы ИТР и служащих		
4.3	Расчет цеховых расходов		
4.3.1	Расчет на содержание и эксплуатацию оборудования		
4.3.2	Прочие цеховые расходы		
4.4	Расчет себестоимости продукции		
4.5	Технико-экономические показатели		
Заключение		последовательно	0,5
Список литературы		грамотно и точно читает чертежи	0,5
Нормоконтроль		дает полный развернутый ответ на вопрос,	1
Приложения		приводит достаточное количество аргументов в	
Графическая часть		подтверждение своей точки зрения	1
		показал умение вести деловое общение с коллективом, соблюдает правила культуры общения при взаимодействии с членами ГЭК	
		применяет современную научную и профессиональную терминологию	

Наименование места прохождения преддипломной практики _____ ООО «УралПромМет»

Срок окончания ВКР «__» _____ 2026 года

Дата выдачи задания «__» _____ 2026 года

Руководитель ВКР _____ / _____ /

Ознакомлен:

Обучающийся _____ / _____

Индивидуальный график выполнения выпускной квалификационной работы (дипломный проект)

15.02.08. «Технология машиностроения»

Ф.И.О. обучающегося _____

Тема выпускной квалификационной работы Проектирование участка для механической обработки детали « _____ »

№ п/п	Наименование главы, раздела ВКР	Срок выполнения	Дата проверки	Отметка о выполнении
1	Введение	19.05.26		
1.1	Назначение, описание детали и анализ технологичности	20.05.26		
1.2	Выбор типа производства	20.05.26		
1.3	Материал детали и его свойства	21.05.26		
1.4	Выбор заготовки	21.05.26		
1.5	Охрана труда	23.05.26		
	1 проверка	24.05.26		
2	Расчетно – технологическая часть			
2.1	Характеристика оборудования	25.05.26		
2.2	Маршрут обработки детали и технические базы	25.05.26		
2.3	Выбор оснастки режущего и мерительного инструмента	26.05.26		
2.4	Расчет припусков на механическую обработку	26.05.26		
2.5	Расчет режимов резания	27.05.26		
2.6	Нормирование	27.05.26		
2.7	Планировка участка	27.05.26		
2.7.1	Определение потребности количества оборудования	28.05.26		
2.7.2	Определение площади участка и расчет площади участка	28.05.26		
2.7.3	Описание планировки	28.05.26		
	2 проверка	29.05.26		
3.	Расчетно – конструкторская часть			
3.1	Описание конструкции приспособления и принцип работы	31.05.26		
3.2	Обоснование выбора схемы базирования	31.05.26		
3.3	Выбор кондукторных втулок	31.05.26		
3.4	Расчетная часть	01.06.26		
3.4.1	Расчет погрешности базирования	01.06.26		
3.4.2	Расчет приспособления на точность	01.06.26		
3.4.3	Расчет усилия зажима и основных параметров	01.06.26		
3.4.4	Расчет фактического усилия зажимов	02.06.26		
3.4.5	Проверка надежности закрепления	02.06.26		
3.4.6	Расчет мерительного инструмента	02.06.26		
3.4.7	Расчет и описание режущего инструмента	03.06.26		
	3 проверка	03.06.26		
4.	Экономическая часть			
4.1	Организация производственного участка	04.06.26		
4.1.1	Расчет численности основных производственных рабочих	04.06.26		

4.1.2	Расчет численности вспомогательных рабочих	04.06.26		
4.1.3	Расчет численности ИТР и служащих	04.06.25		
4.2	Расчет технико-экономических показателей	07.06.26		
4.2.1	Затраты на основные материалы	07.06.26		
4.2.2	Годовой фонд заработной платы основных производственных рабочих	07.06.26		
4.2.3	Годовой фонд заработной платы вспомогательных рабочих	07.06.26		
4.2.4	Годовой фонд заработной платы ИТР и служащих	08.06.26		
4.3	Расчет цеховых расходов	08.06.26		
4.3.1	Расчет на содержание и эксплуатацию оборудования	08.06.26		
4.3.2	Прочие цеховые расходы	08.06.26		
4.4	Расчет себестоимости продукции	09.06.26		
4.5	Технико-экономические показатели	09.06.26		
	4 проверка	10.06.26		
	Графическая часть (проверка чистовой готовности всех чертежей)	10.06.26		
	Заключение	11.06.26		
	Список литературы	11.06.26		
	Нормоконтроль	11.06.26		
	ИТОГОВАЯ проверка выполнения дипломного проекта	14.06.26		
	Написание отзыва	15.06.26		
	Написание рецензии	16.06.26		
	Предварительная защита	17.06.26		
	Защита ВКР	20.06.26		

Руководитель ВКР _____ / _____ /

Ознакомлен:

Обучающийся _____ / _____

Министерство образования Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Уральский горнозаводской колледж имени Демидовых»

Оценочный лист
выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта
специальность 15.02.08.«Технология машиностроения»

Ф.И.О. студента _____
Группа ТМ-422
Тема работы Проектирование участка для механической обработки детали
« _____ »

Предмет оценивания	Показатели	Критерии 0-критерий не проявляется 1-критерий проявляется частично 2-критерий проявляется в полной мере	Балл (0-2)	Фактически
ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при	Понимание сущности и социальной значимости темы проявление устойчивого интереса к подготовке дипломного проекта	определена значимость, актуальность выбранной темы с учётом специфики производства	2	
		сделан анализ конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения	2	
ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования. ОК.2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность	Определение видов и способов получения заготовок; выбора схем базирования; Выбор способов обработки поверхностей и технологически грамотное назначение технологической базы	обоснован выбор способов обработки поверхностей для назначения технологических баз	2	
		описан метод механической обработки поверхностей деталей машин	2	
ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции	Составление маршрутов изготовления деталей; проектирование технологических операций	разработан технологический маршрут изготовления детали	2	
		выполнено проектирование технологических операций, определены виды и способы получения заготовок;	2	
		правильно обосновыван выбор оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструментов, обеспечивающих	2	
ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей. ОК.5. Использовать	Использование системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей	- для оформления графической части выбраны автоматизированные системы проектирования и управления	2	
		владеет современными средствами получения и передачи информации (факс, сканер, компьютер, принтер,	2	

информационно – коммуникативные технологии в профессиональной деятельности		модем, копир и т.д.) и информационными и телекоммуникационными технологиями (аудио-, видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет).		
ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.	Планирование, организация и управление работой производственного участка	Выполнена планировка участка: необходимое количество оборудования, расчет площади участка, планировка	2	
ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	управление работой производственного участка	выполнен расчет технико-экономических показателей	2	
		предложены мероприятия способствующие интенсификации производства и росту производительности труда на рабочих местах	2	
ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения	Организация производственного и технологического процессов Расчет показателей, характеризующих эффективность	внесены предложения по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса, обоснована сравнительная экономическая эффективность проекта	2	
ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	реализация технологического процесса по изготовлению деталей	описана последовательность действий по настройке режимов резания на оборудовании, по установке режущего инструмента, зажимных приспособлений, установке заготовки	2	
		описаны конструкции приспособления и принцип работы, обоснован выбор схемы базирования	2	
		выполнен расчет режимов резания по нормативам	2	
		выполнен расчет расчет штучного времени	2	
		-произведены расчеты: погрешности базирования, - приспособления на точность - усилия зажима и основных параметров - фактического усилия зажимов, мерительного инструмента, - режущего инструмента	2	

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации. ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Осуществление контроля соответствия размеров, геометрической формы и расположения элементов детали,	описаны полученные размеры и расположения элементов детали, параметры шероховатости	2	
ОК.4. Осуществлять поиск информации для эффективного выполнения профессиональных задач	Эффективный поиск необходимой информации;	использованы различные современные источники информации (не старше 5 лет), есть ссылки на них	2	
Оценка защиты проекта				
ОК.3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	четкость формулирования проблемы, предложение ее решения, оценка решения и его последствия Определение технологичности изготовления детали;	-доклад (мультимедийная презентация) дополняет дипломный проект, информация в докладе представлена логично и последовательно	2	
		грамотно и точно читает чертежи	2	
		дает полный развернутый ответ на вопрос, приводит достаточное количество аргументов в подтверждение своей точки зрения	2	
ОК.6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Организация профессиональных коммуникаций взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	показал умение вести деловое общение с коллективом, соблюдает правила культуры общения при взаимодействии с членами ГЭК	2	
		применяет современную научную и профессиональную терминологию	2	
Рецензия (положительная без замечаний – 2 балла, положительная с замечаниями- 1 балл, отрицательная – 0 баллов)			2	
Отзыв руководителя (положительный без замечаний – 2 балла, положительный с замечаниями- 1 балл, отрицательный – 0 баллов)			2	
Итого баллов			54	
Оценка				

«отлично» - 100-96%, «хорошо» - 95-80%, «удовлетворительно» - 79-70%, «неудовлетворительно» - менее 70%

52-54 балла – «отлично»

43-51 балл- «хорошо»

38-42 балла- «удовлетворительно»

менее 38 баллов – «неудовлетворительно»

Подпись эксперта _____ (_____)

Дата «__» _____ 2026 г.

Министерство образования Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Уральский горнозаводской колледж имени Демидовых»

Сводный оценочный лист
выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)
15.02.08. «Технология машиностроения»

группа ТМ-422

Дата: 20 июня 2026 г.

№ п/п	Ф.И.О. обучающегося	Председате ль ГЭК	Зам.председа теля ГЭК	Член ГЭК 1	Член ГЭК 2	Член ГЭК 3	Средн ий балл	Оценка
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

Председатель ГЭК _____ / _____

Зам. председателя ГЭК _____ / _____

Члены ГЭК

1. _____ / _____

2. _____ / _____

3. _____ / _____

ОТЗЫВ

На дипломный проект студента группы ТМ-422 специальности 15.02.08. «Технология машиностроения»

Ф.И.О. _____

Тема проекта: _____

Пояснительная записка к проекту содержит _____ страниц, графическую часть _____ листов.

1.Соответствие проекта заданию _____

2.Степень самостоятельности студента в выполнении задания _____

3.Уровень проявления компетенций _____

4.Анализ выполненной работы:

4.1 Наличие новых технологических и конструкторских решений _____

4.2Техническая грамотность разработки _____

4.3. Практическая пригодность для внедрения в производство _____

5.Качество оформления графической части, пояснительной записки, текста дипломного проекта и его приложений _____

6.Замечания по проекту _____

7.Общий вывод руководителя _____

8.Сведения о руководителе:

Ф.И.О _____

Место работы _____

«____» _____ 2026 г.

подпись _____

РЕЦЕНЗИЯ

На дипломный проект студента группы ТМ-422 специальности 15.02.08. «Технология машиностроения»

Ф.И.О. _____

Тема проекта: _____

1.Соответствие проекта заданию _____

2.Характеристика выполнения основных разделов проекта:

2.1.Расчётно-пояснительная записка _____

2.2.Графической части проекта _____

3.Оценка реального значения проекта _____

4.Оценка качества выполнения:

4.1Расчетно-пояснительной записки _____

4.2Графической части проекта _____

5.Замечание по проекту_____

6.Общий вывод рецензента_____

7.Сведения о рецензенте:

7.1Место работы и должность_____

Ф.И.О._____

«____» _____ 2026 г.

подпись_____