



Министерство образования 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,

А.М. Жуков
(ФИО)



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «ИМТ»

С.А. Катцина



**ПОЛОЖЕНИЕ
О ДИПЛОМНОМ ПРОЕКТЕ
СТУДЕНТОВ ГАПОУ СО «ИРБИТСКОГО МОТОЦИКЛЕТНОГО
ТЕХНИКУМА» СПЕЦИАЛЬНОСТИ
15.02.16. ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
В 2026 ГОДУ**

2025 год
г. Ирбит

Номер документа	СП-02-2025-№ 09
Документ вводится	Впервые



РАССМОТРЕНО

На заседании Совета автономного учреждения
Протокол № 11
от «05» ноября 2025 г.

Утверждено и введено в действие приказом
директора ГАПОУ СО «ИМТ»
№ 452 -од от «07 » ноября 2025 г.

РАССМОТРЕНО

На заседании цикловой комиссией УГС 15.00.00
Машиностроение
Протокол № 6
от «28» октября 2025 г.
Председатель Л. В. Лаптева

РАССМОТРЕНО

На заседании Методического объединения
педагогических работников ГАПОУ СО
«ИМТ»
Протокол № 3
от «14» октября 2025 г.

Положение о дипломном проекте студентов ГАПОУ СО «Ирбитского мотоциклетного техникума» специальности 15.02.16. Технология машиностроения в 2026 году, 2025 г.

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

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

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

Положение о дипломном проекте студентов ГАПОУ СО «Ирбитского мотоциклетного техникума» специальности 15.02.16. Технология машиностроения, в 2026 определяет цели и задачи дипломного проекта, содержит описание процедуры выполнения и защиты, формы бланков документов.

© ГАПОУ СО «ИМТ», 2025 г.



**ПОЛОЖЕНИЕ
О ДИПЛОМНОМ ПРОЕКТЕ СТУДЕНТОВ ГАПОУ СО «ИРБИТСКОГО
МОТОЦИКЛЕТНОГО ТЕХНИКУМА» СПЕЦИАЛЬНОСТИ
15.02.16. ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ**

СОДЕРЖАНИЕ

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



**ПОЛОЖЕНИЕ
О ДИПЛОМНОМ ПРОЕКТЕ СТУДЕНТОВ ГАПОУ СО «ИРБИТСКОГО
МОТОЦИКЛЕТНОГО ТЕХНИКУМА» СПЕЦИАЛЬНОСТИ
15.02.16. ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ**

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Положение о дипломном проекте студентов ГАПОУ СО «Ирбитского мотоциклетного техникума» специальности 15.02.16. 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 дипломного проекта (далее – ДП) в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.16. Технология машиностроения.

2. Положение разработано в соответствии со следующими документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "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 15.02.16. Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 444, от 14.07.2022 г, зарегистрированным в Минюсте РФ (рег. № 69122 от 01 июля 2022 г).

3. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) выпускников ГАПОУ СО «ИМТ» по специальности 15.02.16. Технология машиностроения включает защиту дипломного проекта (далее - ДП) и демонстрационный экзамен.

4. ДП выполняется на завершающем этапе обучения. Объем времени на выполнение ДП определяются ФГОС СПО и учебным планом по специальности № 15.02.16. -2022-318, 15.02.16-2023-324-П.

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



2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

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

7. Защита выпускником ДП является основанием для:

- комплексной оценки уровня подготовки выпускника, освоение видов деятельности в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.16. 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 ДП 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 ДП должно отражают основные виды деятельности (ВД) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16. Технология машиностроения, при защите ДП выпускник демонстрирует уровень сформированности следующих профессиональных компетенций (ПК), соответствующих основным видам деятельности (ВД) техника по специальности 15.02.16. Технология машиностроения:

- ВД 1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин:
- ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.
- ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства.
- ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве.
- ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин.
- ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.
- ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования
- ВД 2. Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве:
- ПК 2.1. Разрабатывать ручную управляющие программы для технологического оборудования.
- ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования.
- ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании.
- ВД 3. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве:
- ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением



конструкторской и технологической документации.

- ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.
- ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.
- ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства.
- ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению.
- ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами.

- ВД 5. Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве:

- ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.
- ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения.
- ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции

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 ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ

10. Дипломный проект представляет собой теоретическое и прикладное (практическое) исследование одной из актуальных тем в области специальности 15.02.16. Технология машиностроения.

12. Тематика ДП соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, отвечает следующим требованиям: овладение



профессиональными компетенциями, комплексность, реальность, актуальность, уровень современности используемых средств.

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

14. Темы дипломных проектов подлежат ежегодному пересмотру и утверждению. Тематика должна быть достаточно разнообразной для возможности выбора выпускником темы в соответствии с индивидуальными склонностями и способностями. Примерная тематика ДП выпускников 2026 года представлена в Приложении 1 к настоящему Положению.

15. Для проведения аттестационных испытаний выпускников 2026 года по специальности 15.02.16. Технология машиностроения устанавливается общая тематика дипломных проектов – «Разработка проекта участка сборочного производства заданного узла». Тематика ДП может быть направлена на модернизацию, усовершенствование реальных технологических процессов. Тематика ДП 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 дипломного проекта 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 ДП.

17. Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов 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 ДП представлена в Приложении 4 к настоящему Положению.

4. ВИД И СТРУКТУРА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

18. Для обеспечения единства требований к дипломным проектам выпускников специальности 15.02.16. Технология машиностроения устанавливаются следующие общие требования к составу, объему и структуре ДП:

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">- Информационно-аналитический раздел;- Технологический раздел;- Специальный раздел «Разработка управляющей программы для станка с ПУ»;- Организационно – экономический раздел. Безопасность и экологичность проекта;- Заключение;- Список используемых источников;- Приложения: спецификации и другая технологическая документация
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">- сборочный чертеж сборочного узла по заданию;- рабочий чертеж базовой детали сборочного узла;- чертеж заготовки базовой детали;- рабочий чертеж детали 2;- рабочий чертеж детали 3;- эскизы карт наладки;- чертеж схемы сборки;- планировка участка;- график загрузки оборудования
3.	Документальная часть		Комплект технологических документов на спроектированный технологический процесс механической обработки детали: <ul style="list-style-type: none">- Титульный лист;- Операционная карта на технологический процесс;- Карты эскизов на технологический процесс;

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

Таблица 2

№ п/п	Наименование структурной составляющей	Объем	
		Страницы	% от общего объема
1.	Введение	1-2	1%
2.	Информационно-аналитический раздел	7-9	12%
3.	Технологический раздел	35-40	50%
4.	Специальный раздел «Разработка управляющей программы для станка с ПУ»	5-9	10%
5.	Организационно – экономический раздел. Безопасность и экологичность проекта	15-18	25%
6.	Заключение, оценка степени реальности ДП	1-2	1%
7.	Список используемых источников	1	1 %



8.	Приложения	Сверх установленного объема
----	------------	-----------------------------

20. Тематика ДП и содержание структурных частей ДП должна соответствовать содержанию следующих профессиональных модулей по специальности 15.02.16. Технология машиностроения:

Таблица 3

Структурные части ДП	Профессиональный модуль
Пояснительная записка	
Информационно-аналитический раздел Технологический раздел Специальный раздел «Разработка управляющей программы для станка с ПУ»	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства
Организационно – экономический раздел. Безопасность и экологичность проекта	ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
Графическая часть	
Представление принятых в дипломном проекте решений в виде чертежей, эскизов, схем	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве
Документальная часть	
Комплект технологических документов на спроектированный технологический процесс механической обработки детали	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве

21. Структурное построение и содержание составных частей ДП определяются цикловой комиссией укрупненной группы специальностей 15.00.00. Машиностроение совместно с руководителями дипломных проектов 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 ДП.

При работе над теоретической частью определяются объект и предмет ДП, круг рассматриваемых проблем. Проводится обзор используемых источников, обосновывается выбор применяемых методов, технологий и др. Информационно-аналитический раздел, технологический и конструкторский разделы ДП 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 ДП, структура будет иметь свои особенности.

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

23. Структура ДП исследовательского характера. ДП 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.

24. Структура ДП опытно-практического характера. ДП 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

25. Структура ДП опытно-экспериментального характера. ДП 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.

26. Структура ДП теоретического характера. ДП 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.

27. Структура ДП проектного характера.

Содержанием дипломных проектов проектного характера является разработка продукта творческой деятельности. По структуре данный дипломный проект состоит из пояснительной записки, практической части и списка литературы.

В пояснительной записке дается теоретическое обоснование создаваемых продуктов творческой деятельности. Структуру и содержание пояснительной записки определяются в зависимости от профиля специальности и темы дипломного проекта. 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 ДП.

5. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ

28. Дипломный проект является самостоятельной работой выпускника. Для оказания помощи выпускнику при выполнении ДП назначается руководитель дипломных проектов. Состав руководителей ДП, закрепление тем ДП и выпускников за руководителем ДП утверждается приказом директора ПОО не позднее 1 марта 2025 года. Выпускников под подпись информируют о назначении руководителя ДП 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 ДП.

29. Консультации по выполнению ДП могут быть индивидуальными и групповыми, проводятся по специально составленному расписанию в период подготовки и выполнения ДП, согласно календарному учебному графику (далее - КУГ). График индивидуальных консультаций с руководителями ДП, консультантами, расписание групповых консультаций составляется и доводится до выпускников не позднее 20 дней до начала этапа подготовки ДП. Выполнению ДП 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 ДП, т.е. общие вопросы организации работы на каждом этапе.

30. Общее руководство выполнения дипломных проектов осуществляет заместитель директора ПОО по учебно-методической работе и руководитель УГС.

31. Контроль за ходом выполнения дипломных проектов осуществляет руководитель УГС совместно с куратором учебной группы.

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



6. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

33. По утвержденным темам назначенные приказом руководители ДП совместно с цикловой комиссией укрупненной группы специальностей 15.00.00. Машиностроение разрабатывают индивидуальные задания на выполнение ДП для каждого выпускника, Индивидуальные задания выдаются выпускнику не позднее, чем за шесть недель до начала подготовки к ГИА

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

35. Задание выпускнику на разработку темы ДП и календарный график выполнения ДП оформляются на бланках установленной формы. Бланки задания и бланк календарного графика - приложения № 5,6 к настоящему Положению.

36. Регламент выполнения задания ДП:

Таблица 4

№ п/п	Содержание деятельности	Срок исполнения	Неделя по КУГ*	Исполнитель	Контроль исполнения
1.	Разработка, утверждение индивидуальных заданий ДП. Выдача заданий студентам.	До начала производственной практики	33	Цикловая комиссия, руководители ДП	Заместитель директора по УМР. Руководитель УГС
2.	Составление плана ДП, подбор и анализ исходной информации, разработка проектной содержательной части ДП. Написание введения.	До окончания производственной практики	34-37	Выпускник	Руководитель ДП. Руководитель УГС, Куратор учебной группы
3.	Корректировка темы ДП, издание приказа по уточнению, изменению темы ДП (при необходимости)	до апреля текущего учебного года	-	Руководители ДП Руководитель УГС	Заместитель директора по УМР
4.	Анализ и оформление результатов исследований, оформление ДП, разработка основных частей ДП, оценка степени реальности ДП, оформление списка источников.	Не позднее двух дней до проведения предзащиты по графику.	38-40	Выпускник	Руководитель ДП Руководитель УГС, Куратор учебной группы
5.	Оформление работы, прохождение процедуры согласования ДП с консультантами, процедуры нормоконтроля, получение отзыва руководителя.	Последняя неделя подготовки к ГИА	41	Руководители ДП Выпускник Нормоконтролер Консультант	Заместитель директора по УМР. Руководитель УГС, Куратор



	Подготовка портфолио достижений, доклада к предварительной защите. Прохождение предварительной защиты ДП.			ы Комиссия по предзащите	учебной группы
6.	Внесение корректив в ДП по результатам предзащиты. представление ДП для защиты.	Не позднее, чем за 3 дня до защиты ДП по графику	42,43	Выпускник	Заместитель директора по УМР. Руководитель УГС, Куратор учебной группы
7.	Защита ДП на заседании ГЭК	до 26 июня 2026 года в соответствии с КУГ*	43	Выпускник	Заместитель директора по УМР. Руководитель УГС, Куратор учебной группы

*КУГ- календарный учебный график.

37. 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 ДП (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 ДП				Защита ДП
	37	38	39	40	41	42,43
Разработка введения и раздела пояснительной записки «Информационно-аналитический раздел»,	10%	*	*	*	*	*
Разработка разделов пояснительной записки «Технологический раздел», «Специальный раздел «Разработка управляющей программы для станка с ПУ»», Организационно – экономический раздел. Безопасность и экологичность проекта»	*	50%	80%	*	*	*
Разработка графической и документальной части ДП	*	*	*	93%	*	*
Разработка заключения, оценки степени реальности ДП, оформление списка используемых источников, оформление работы, нормоконтроль, согласование с консультантами по отдельным частям, получение отзыва руководителя.	*	*	*	*	100%	*

* ПП- Производственная практика (преддипломная).



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

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

7. ФУНКЦИИ РУКОВОДИТЕЛЯ ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ

40. Основными функциями руководителя дипломных проектов являются:

- разработка индивидуальных заданий совместно с цикловой комиссией укрупненной группы специальностей 15.00.00. Машиностроение;
- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения дипломных проектов;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломных проектов ;
- обеспечение, в случае необходимости, консультирования у других специалистов;
- оказание помощи в подборе литературы и иных источников и фактических материалов, необходимых для выполнения ДП;
- контроль хода выполнения дипломных проектов ;
- подготовка экспертного листа оценки уровня сформированности общих и профессиональных компетенций;
- подготовка письменного заключения (отзыва) на дипломный проект, включая ее оценку.

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

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

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

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

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 ДП 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 ДП определяет Комплекс оценочных средств ГИА по специальности 15.02.16. Технология машиностроения.

47. Руководитель ДП также удостоверяет готовность выпускника к защите своей подписью на титульном листе пояснительной записки ДП, 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 ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ

48. Консультанты по отдельным вопросам ДП оказывают помощь студентам:

- по специальным и техническим вопросам в зависимости от тематики ДП (в случае, если у руководителя ДП специальные вопросы не входят в круг его должностных обязанностей);
- по оформлению дипломных проектов и представлению их к защите, по подготовке портфолио достижений и представлению портфолио к защите;
- по отдельным частям (вопросам) дипломных проектов.

49. Планируемое время консультантам по специальным и техническим вопросам ДП, по оформлению дипломных проектов, подготовке портфолио достижений регламентируется локальными актами ПОО.

50. Основными функциями консультанта дипломных проектов являются:

- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломных проектов в части содержания консультируемого вопроса;
- оказание помощи в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса;
- контроль хода дипломных проектов 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 ДП, на чертежах, отражающих специальную часть ДП и на комплекте технологических документов (при их наличии).

53. Консультанты по оформлению дипломных проектов 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 ДП.

9. СОДЕРЖАНИЕ И ПОРЯДОК ПРОЦЕДУРЫ НОРМОКОНТРОЛЯ ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ

54. При наличии согласования ДП с консультантами, дипломный проект направляется на процедуру нормоконтроля. Нормоконтроль является важнейшей процедурой контроля оформления дипломного проекта (текстовой и графической частей ДП) 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 ДП одного выпускника регламентируется локальными актами ПОО.

57. Основной перечень требований к оформлению текстовой и графической частей ДП устанавливается настоящим Положением. Оформление ДП 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 ДП выпускник руководствуется Методическими указаниями по выполнению дипломного проекта по специальности 15.02.16.. Технология машиностроения. Требования по оформлению ДП 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 ДП:

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

2. Оформление пояснительной записки ДП:

- Размер, наименование шрифта, межстрочный интервал;



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

3. Оформление и комплектация графической части ДП:

- сборочный чертеж сборочного узла по заданию;
- рабочий чертеж базовой детали сборочного узла;
- чертеж заготовки базовой детали;
- рабочий чертеж детали 2;
- рабочий чертеж детали 3;
- эскизы карт наладки;
- чертеж схемы сборки;
- планировка участка;
- 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. Сборочный чертеж сборочного узла в 2 проекциях, выполненный на ватмане формата А1 в масштабе 1:1;
2. Чертеж базовой детали в двух проекциях, выполненный на ватмане формата А3 в масштабе 1:1;
3. Чертеж заготовки базовой детали в двух проекциях, выполненный на ватмане формата А3 в масштабе 1:1;
3. Чертеж детали 2, выполненный на ватмане формата А3 в необходимом масштабе для лучшего наглядного изображения;
4. Чертеж детали 3, 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 обрабатывающего инструмента, с нанесением размеров, шероховатости поверхности и таблицы с режимами резания на данную операцию.
6. Чертеж схемы сборки, выполненный на формате А3
7. Планировка участка механической обработки выполненный на формате А2 в масштабе 1:100 (1:50);
8. График загрузки оборудования выполненный на формате А3.

4. Оформление и комплектация документальной части ДП. 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 ДП.

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 ДП (лист нормоконтроля - Приложение 8 к настоящему Положению).

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

62. После внесения выпускником исправлений по оформлению ДП, подпись нормоконтролера ставится на титульном листе пояснительной записки ДП, 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 ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

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

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

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

66. Задачи предзащиты:

- своевременное выявление недостатков и недочетов, возникших в ходе выполнения выпускниками дипломных проектов;
- получение выпускниками рекомендаций квалифицированной комиссии по оформлению ДП 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 ДП на заседании ГЭК. График предзащиты доводится до сведения выпускников не позднее 20 дней до начала этапа подготовки ДП.

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 ДП 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.

76. На предзащите дипломных проектов выпускник должен представить один экземпляр пояснительной записки (переплёт не обязателен), чертежи и документальную часть ДП.

77. Предзащита дипломного проекта осуществляется в следующем порядке:

- доклад выпускника (до 5 минут) по ДП;
- 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 ДП к защите при ГЭК.

79. По результатам предзащиты выносятся одно из следующих решений:

- выполненная ДП готова к защите ГЭК;
 - выполненная ДП 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 дипломных проектов (Приложение 9 к настоящему Положению).

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

81. Критерии и основные показатели оценки ДП для членов комиссии по предзащите определяет Комплекс оценочных средств ГИА по специальности 15.02.16.. Технология машиностроения.

11. ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ

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



начала защиты. Допуск выпускника к защите ДП оформляется приказом директора ПОО.

83. Защита ДП проводится на заседании ГЭК. На защиту отводится 45 минут. Планируемое время для защиты ДП 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, вопросы членов комиссии, ответы выпускников, представление портфолио достижений выпускника. Может быть предусмотрено выступление руководителей ДП, если они присутствуют на заседании ГЭК.

84. За все сведения, изложенные в ДП, порядок использования при ее составлении фактического материала и другой информации, обоснованность (достоверность) выводов и защищаемых положений, и своевременность сдачи дипломных проектов ответственность несет непосредственно выпускник – автор ДП.

85. В протоколе заседания ДП записываются: итоговая оценка ДП, 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».

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

87. 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.

88. 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/ Демонстрационном экзамене неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

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

90. 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.

91. 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.

92. 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.



12. ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ДП. ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА (МЕДИАНА) ОПОР ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ДП

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

- Интегральная оценка (медиана) по результатам защиты ДП;
- Интегральная оценка (медиана) по результатам государственного экзамена в формате демонстрационного экзамена.

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 ДП в процессе взаимодействия:

- с руководителем ДП ;

94. 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 ДП членами ГЭК при защите выпускника.

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

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

- оценка защиты ДП членов ГЭК (каждого эксперта);
- оценка руководителя ДП;

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 ДП по шкале оценки образовательных достижений.

Форма и структура индивидуального сводного оценочного листа уровней сформированности общих и профессиональных компетенций определяется Комплексом оценочных средств ГИА специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Оценка защиты ДП 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

96. Критерии оценки ДП руководителем ДП, экспертами ГЭК. .



Оценка ДП руководителем ДП
по основным показателям оценки результата.

Таблица 7

№п/п	Направление оценки		Основные показатели оценки результата. Оценка (список для выборки при составлении экспертных листов)		
1.	Актуальность Анализируется обоснование в ДП актуальности проблемы исследования Оценивается объем и точность формулировки	Актуальность проблемы исследования	Обоснована анализом состояния действительности	отлично	5
			Обоснована актуальность направления исследования в целом, актуальность темы ДП в основном обоснована.	хорошо	4
			Сформулирована не четко, не аргументирована -	удовлетворительно	3
			Не сформулирована, не обосновывается -	неудовлетворительно	2
		Цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Сформулированы в полном объеме -	отлично	5
			В основном сформулированы, требуют уточнения -	хорошо	4
			Сформулированы частично -	Удовлетворительно	3
			Сформулированы не точно и не полностью, цели и задачи не ясны -	неудовлетворительно	2
2.	Логика работы Оценивается структура содержания ДП 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 ДП	Содержание ДП 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 -	Отлично	5
			Содержание ДП ее частей в основном связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения в основном присутствует – одно положение вытекает из другого	- хорошо	4
			Содержание и тема работы частично согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	- удовлетворительно	3
			Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	неудовлетворительно	2
3.	Сроки Анализируется выполнение календарного графика ДП выпускником, представление в установленные	Представление ДП на рецензирование в установленные сроки	Работа представлена ранее установленных сроков либо в установленный графиком срок -	Отлично	5
			Работа сдана с опозданием 1 день -	- хорошо	4
			Работа сдана с опозданием 2-3 дня -	- удовлетворительно	3
			Работа сдана с опозданием	неудовлетворительно	2



	сроки.		более 3 дней -		
4.	Самостоятельность при разработке содержания Оцениваю тся самостоятельные выводы, четкость, обоснованность и конкретность сформулированного мнения автора по поводу основных аспектов содержания работы. Оценивается степень владения профессиональной терминологией	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
			После каждой главы, параграфа представлены выводы . Выводы не всегда конкретны , наблюдаю тся случаи выводов, отдаленно связанных с содержанием параграфа, главы. Не всегда обоснованно и конкретно выражается мнение по поводу основных аспектов содержания работы -	- хорошо	4
			Выводы сформулированы формально. Слишком большие отрывки переписаны из источников -	- удовлетворительно	3
			Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) -	неудовлетворительно	2
5.	Литература Анализируется объем источников, используемых в работе, степень их использования .	Использование первоисточников	Количество источников более двадцати. Все источники использованы в работе, о чем свидетельствуют ссылки -	отлично	5
			Изучено не менее двадцати источников. Источники в основном использованы в работе, о чем свидетельствуют ссылки -	- хорошо	4
			Изучено двадцать источников, не во всех случаях в содержании имеются ссылки -	- удовлетворительно	3
			Изучено менее двадцати источников, ссылки в тексте отсутствуют, список источников составлен формально -	неудовлетворительно	2
6.	Анализ содержания работы Оценивается содержание основной части ДП на предмет соответствия самостоятельному исследованию, соответствие структурных частей содержания ДП заданию, степень отражения вопросов, подлежащих разработке в содержании ДП, степень		Основная часть ДП представляет собой самостоятельное исследование. Структурные части содержания ДП соответствуют заданию. Все вопросы, подлежащие разработке, нашли отражение в полном объеме. В работе	отлично	5



	<p>владения выпускником методологическим аппаратом исследования, степень осуществления сравнительно-сопоставительного анализа различных теоретических подходов, уровень выполнения практической части ДП, степень раскрытия темы выпускной квалификационной работы</p>	<p>прослеживается владение на высоком уровне методологическим аппаратом исследования, осуществление в полном объеме сравнительно-сопоставительным анализом разных теоретических подходов, практическая часть ДП выполнена качественно и на высоком уровне, тему дипломного проекта можно считать полностью раскрытой.</p>		
		<p>Работа содержит элементы самостоятельного исследования достаточного объема. Структурные части содержания ДП 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>	хорошо	4
		<p>Работа частично содержит элементы самостоятельного исследования. Структурные части содержания ДП 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 ДП выполнена некачественно, тему выпускной квалификационной работы можно считать раскрытой частично -</p>	удовлетворительно	3
		<p>В работе элементов самостоятельного исследования не представлено, или их объем недостаточен. Структурные</p>	неудовлетворительно	2



		части содержания ДП 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 ДП не выполнена, тему ДП можно считать нераскрытой –		
7.	Практическое значение ДП Оценивается степень прикладного характера, возможность внедрения работы в целом, отдельных частей в практической профессиональной деятельности.	ДП носит ярко выраженный прикладной характер, может быть внедрена в полном объеме -	Отлично	5
		Большая часть предложений ДП может использоваться в практической деятельности	- хорошо	4
		Частично предложения ДП могут использоваться в практической деятельности -	удовлетворительно	3
		Предложения ДП практическое значение не имеют -	неудовлетворительно	2
8.	Анализ представленного иллюстративного материала Анализируется объем и качество представленного иллюстративного материала, его отражение содержания ДП.	Представленный иллюстративный материал в полном объеме отражает содержание ДП, отмечается высокое качество разработки и оформления рисунков, таблиц, графиков, схем, сопровождающих текст работы -	отлично	5
		Представленный иллюстративный материал в достаточном объеме отражает содержание ДП, отмечается хорошее качество разработки и оформления рисунков, таблиц, графиков, схем, сопровождающих текст работы -	хорошо	4
		Представленный иллюстративный материал в достаточном объеме отражает содержание ДП, отмечается не совсем хорошее качество разработки и оформления рисунков, таблиц, графиков, схем, сопровождающих текст работы -	удовлетворительно	3
		Представленный иллюстративный материал отражает содержание ДП не в полном объеме, отмечается	- неудовлетворительно	2



		недостаточное качество разработки и оформления рисунков, таблиц, графиков, сопровождающих текст работы		
			Средняя оценка показателей	

Критерии оценки руководителем ДП 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 ДП

Таблица 8

Коды и наименование проверяемых общих компетенций	Основные показатели оценки результата (ОПОР)
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	1.1 Распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте
	1.2 Анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части
	1.3 Определяет этапы решения задачи
	1.4. Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
	1.5 Определяет необходимые ресурсы, владеет актуальными методами работы в профессиональной сфере
	1.6 Реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	2.1 Определяет необходимые источники информации
	2.2 Структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации
	2.3 Оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач
	2.4 Использует современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	3.1 Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
	3.2Применяет современную научную профессиональную терминологию
	3.3 Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования
	3.4. Выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи
	3.5 Презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	4.1. Демонстрирует умение находить и использовать информацию для эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде
	4.2 Взаимодействие с преподавателями, куратором на высоком уровне соблюдения норм профессиональной этики
	4.3. Демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
	4.4. Ответственное отношение к результатам выполнения своих профессиональных задач при работе в команде.



	4.5. Самоанализ собственной деятельности при выполнении коллективных заданий.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	5.1. Демонстрирует навыки использования устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
	5.2. Эффективное использование программного обеспечения в профессиональной деятельности
	5.3. Высокая степень результативности использования информационно-коммуникационной технологии в профессиональной деятельности
	5.4. Грамотно излагать свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	6.1. Описывает значимость своей специальности
	6.2. Применяет стандарты антикоррупционного поведения
	6.3. Демонстрирует значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	7.1. Демонстрирует умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
	7.2. Демонстрирует умение организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	8.1. Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
	8.2. Применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
	8.3. Пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	9.1. Демонстрирует умения ориентироваться в использовании профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
	9.2. Участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
	9.3. Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)
	9.4. Формулирует правильные, обоснованные ответы с использованием специальной терминологии профессиональных знаний.
Коды и наименование проверяемых профессиональных компетенций	Основные показатели оценки результата (ОПОР) Формулируются в Комплексах оценочных средств
ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей	1.1.1. Демонстрирует навыки использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей
	1.1.2. Точность и грамотность при чтении чертежа детали
	1.1.3. Грамотность использования нормативных документов при разработке технологических процессов
	1.1.4. Анализировать конструктивно-технологические свойства



	детали, исходя из ее служебного назначения;
	1.1.5. Проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали
ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования	1.2.1. Правильность выбора вида и метода получения заготовки.
	1.2.2. Рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок
	1.2.3. Правильность простановки схемы базирования заготовки по операциям
ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве.	1.3.1. Грамотность составления технологического маршрута изготовления детали
	1.3.2. Качество проектирования технологической операции
	1.3.3. Правильность выбора режущего инструмента на технологическую операцию (переход)
	1.3.4. Правильность выбора контрольно - измерительного инструмента на технологическую операцию (переход)
	1.3.5. Точность и грамотность оформления технологических документов (маршрутная карта, операционная карта, карта эскизов)
ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин.	1.4.1. Правильность выбора технологических баз;
	1.4.2. Правильность выбора технологического оборудования и технологической оснастки: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;
ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.	1.5.1.. Качество использования программного обеспечения при расчете режимов резания
	1.5.2. Качество использования программного обеспечения при нормировании операций
ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	1.6.1. Качество использования программного обеспечения при проектировании технологического процесса
	1.6.2. Качество использования программного обеспечения при проектировании детали и заготовки
ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования.	2.1.1. Правильность разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем или аддитивном оборудовании;
	2.1.2. Правильность создания управляющей программы вручную;
	2.1.3. Составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем и аддитивном оборудовании, в том числе с использованием системы автоматизированного проектирования;
	2.1.4. Соблюдение правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;
ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования.	2.2.1. Правильность использования автоматизированного рабочего места технолога-программиста для разработки и внедрения управляющих программ к станкам с ЧПУ;
	2.2.2. Правильность разработки и внедрения управляющих программ при помощи CAD/CAM систем для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
	2.2.3. Правильность программирования в САМ системе;
	2.2.4. Правильность устанавливать технологическую последовательность и режимы обработки
	2.2.5. Качественно читать технологическую документацию
ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом	2.3.1. Правильность наладки и управления станком с ЧПУ;
	2.3.2. Правильность выполнения проверки реализации и корректировки управляющей программы в соответствии с



оборудовании	результатом обработки;
	2.3.3 Правильность корректировать управляющую программу в соответствии с результатом обработки деталей;
ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации.	3.1.1 Демонстрирует навыки использования конструкторской и технологической документации для проектирования технологических процессов сборки изделий;
	3.1.2 Демонстрирует навыки составления технологических маршрутов сборки изделий и проектирования технологических операций;
	3.1.3 Демонстрирует навыки определять последовательность выполнения работы по сборке узлов или изделий;
	3.1.4 Демонстрирует навыки выбирать способы базирования деталей при сборке узлов или изделий;
	3.1.5 Демонстрирует навыки разрабатывать технологические схемы сборки узлов или изделий;
	3.1.6 Точность и грамотность при чтении чертежи сборочных узлов;
	3.1.7 Грамотность проектирования технологических операции
	3.1.8 Демонстрирует навыки разрабатывать технологический процесс сборки изделий;
ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.	Демонстрирует навыки выбирать и применять оборудование, сборочный инструмент, оснастку и материалы в соответствии с технологическим решением;
	Демонстрирует навыки применять системы автоматизированного проектирования для выбора инструмента и приспособлений для сборки узлов или изделий;
ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.	3.3.1 Качественно оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках производств;
	3.3.2 Применять систем автоматизированного проектирования, CAD технологии при оформлении карт технологического процесса сборки;
	3.3.3 Качественно разрабатывать технологические схемы сборки узлов или изделий;
	3.3.4 Использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства
ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства.	3.4.1 Проверять соответствие оборудования, оснастку, сборочного инструмента требованиям документации
	3.4.2 Реализовывать технологические процессы сборки узлов или изделий;
	3.4.3 Качественно пользоваться технологической документацией при реализации технологических процессов по сборке узлов или изделий;
ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению.	3.5.1 Проверять соответствие оборудования, оснастку, сборочного инструмента требованиям документации;
	3.5.2 Устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, оснастки, сборочного инструмента;
	3.5.3 Анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;
ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами.	3.6.1 Осуществлять компоновку участка сборочного цеха согласно технологическому процессу;
	3.6.2 Применять системы автоматизированного проектирования и CAD технологии для разработки планировки;
ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов	4.1.1 Осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования;



систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования.	4.1.2 Программировать в полуавтоматическом режиме и дополнительные функции станка;
	4.1.3 Выполнять установку и выверку деталей в двух плоскостях;
ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.	5.1.1 Формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами;
	5.1.2 Рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;
ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения.	5.2.1 Оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач;
	5.2.2 Рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;
ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества.	5.3.1. Определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;
	5.3.2 Выбирать средства измерения;
	5.3.3 Определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;
	5.3.4 Анализировать и устранять причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;
ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.	5.4.1 Участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства;
	5.4.2. Проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;

97. 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 15.02.16.. Технология машиностроения.

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

Таблица 9

Структурная часть ДП	ПМ	ПК
Пояснительная записка		
Расчётно-технологическая часть	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03	ПК 1.1., ПК 3.1
- Информационно-аналитический раздел;		ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 3.1 ПК 3.2. ПК 3.3 ПК 3.3
- Технологический раздел;		ПК 1.1., ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 3.1 ПК 3.6
- Конструкторский раздел		ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.,
- Специальный раздел «Разработка управляющей программы для станка с ПУ»		ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4
- Организационно – экономический раздел.	ПМ.05	
- Безопасность и экологичность проекта		



Графическая часть		
Представление принятых в дипломном проекте решений в виде чертежей, эскизов, схем	ПМ.01	ПК1.1, ПК1.2,
	ПМ.02	ПК1.3 ПК 1.4 ПК
	ПМ.03	3.1
Документальная часть		
Комплект технологических документов на спроектированный технологический процесс механической обработки детали	ПМ.01	ПК 1.1., ПК 1.2
	ПМ.03	ПК1.3, ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3 ПК 3.4

99. Выполненные ДП 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 ДП. Списание ДП оформляется соответствующим актом. Лучшие ДП, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах ПОО.

17. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

100. Положение о дипломном проекте студентов ГАПОУ СО «Ирбитского мотоциклетного техникума» специальности 15.02.16.. Технология машиностроения в 2026 году вступает в силу с момента его утверждения, действительно до внесения последующих изменений в рамках действующего законодательства.



ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к Положению о ДП студентов ГАПОУ СО «ИМТ»
специальности 15.02.16..

**Примерная тематика дипломных проектов в 2026 году
для выбора студентами группы № 318, 324-П очной формы обучения
2025-2026 учебный год**

(Приложение к Программе государственной итоговой аттестации)

№ темы	Наименование темы выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Опора вала	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
2.	Разработка проекта участка сборочного производства Ходовая часть вентилятора	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
3.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Колесо ходовое	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
4.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Шатунно-поршневая группа	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве



№ темы	Наименование темы выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
5.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Редуктор	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
6.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Насос шестеренный	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
7.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Насос шестеренный низкого давления	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
8.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Насос шестеренный автомобиля ГАЗ-69	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
9.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Насос шестеренный перекачивающий	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
10.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Насос шестеренный автомобиля	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном



№ темы	Наименование темы выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
		производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
11.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Насос роторный	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
12.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Тиски	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
13.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Цилиндр пневматический качающийся	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
14.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Кран пневматический	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
15.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Ролик холостой	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве



№ темы	Наименование темы выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
		процессов в машиностроительном производстве
16.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Опора роликовая	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
17.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Гидроцилиндр рабочий тормозной	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
18.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Пневмо-аппарат золотниковый	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
19.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Пневмо-аппарат клапанный	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
20.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Каретка	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
21.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Зажимное	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ



№ темы	Наименование темы выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
	приспособление	изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
22.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Кран угловой	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
23.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Клапан предохранительный	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
24.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Клапан обратный	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
25.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Амортизатор	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
26.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Боршпанга	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве



№ темы	Наименование темы выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
		ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
27.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Подвеска	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
28.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Ролик поворотный	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
29.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Ходовая часть вентилятора	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
30.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Прижим гидравлический	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
31.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Обойма	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
32.	Разработка проекта участка сборочного производства	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей



№ темы	Наименование темы выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
	узла Тиски	ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
33.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Подшипник сдвоенный	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
34.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Колесо	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
35.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Тяга	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
36.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Устройство натяжное	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
37.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Амортизатор	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов



№ темы	Наименование темы выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
		в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
38.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Тяга 2	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
39.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Прихват	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
40.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Подшипник	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
41.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Тяга 3	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
42.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Тяга 4	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
43.	Разработка проекта участка	ПМ.01 Разработка технологических процессов



№ темы	Наименование темы выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
	сборочного производства узла Тяга 5	изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
44.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Цилиндр пневматический	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
45.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Клапан механический	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
46.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Буфер	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
47.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Цилиндр пневматический 2	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
48.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Клапан угловой	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве



№ темы	Наименование темы выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
		ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
49.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Опора подшипниковая	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
50.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Привод поршневой	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
51.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Зажим	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
52.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Клапан распределительный	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
53.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Приспособление для фрезерования	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве



№ темы	Наименование темы выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
54.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Пресс-форма	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
55.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Редуктор	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
56.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Буфер	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
57.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Клапан обратный	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
58.	Разработка проекта участка сборочного производства узла Клапан предохранительный	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве



ПРИЛОЖЕНИЕ 2

к Положению о ДП студентов ГАПОУ СО «ИМТ»
специальности 15.02.16..

Форма бланка заявления студента о закреплении темы ДП

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 15.02.16.. Технология
машиностроения
группы № _____

(ФИО полностью)

ЗАЯВЛЕНИЕ

*О закреплении темы
дипломного проекта*

Для прохождения Государственной (итоговой) аттестации в период 202__-202__
учебного года прошу закрепить за мной тему 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 ДП студентов ГАПОУ СО «ИМТ»
специальности 15.02.16..

Форма бланка заявления студента о согласовании темы ДП
(при выборе темы ДП 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 15.02.16.. Технология
машиностроения
группы № _____

(ФИО полностью)

ЗАЯВЛЕНИЕ

*О согласовании темы
дипломного проекта*

Для прохождения Государственной итоговой аттестации в период 202__-202__ учебного
года прошу согласовать и закрепить за мной тему дипломного проекта, согласованную с

(наименование организации – работодателя)

Наименование темы:

(наименование темы)

СОГЛАСОВАНО:

(наименование должности)
«__» _____ 202__ г

(подпись)

(расшифровка)

МП



(подпись студента) (расшифровка) (подпись родителя) (расшифровка)
«__» _____ 202__ г. «__» _____ 202__ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

к Положению о ДП студентов ГАПОУ СО «ИМТ»
специальности 15.02.16..

Форма бланка согласования и утверждения тематики ДП

Министерство образования 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

15.02.16.. Технология машиностроения

ТЕМАТИКА ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ (ДП)

для студентов группы № ____ формы обучения _____
202__-202__ учебный год

№ п/п	Наименование темы ДП – дипломного проекта	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе	Исходные данные по теме ДП
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 ДП студентов ГАПОУ СО «ИМТ»
специальности 15.02.16..

Форма бланка задания на ДП

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

(подпись)(ФИО)

«__» _____ 202__ г.

(подпись)

(ФИО)

«__» _____ 202__ г.

Программа подготовки специалистов среднего звена
по специальности
15.02.16.. Технология машиностроения
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ 20__ г.
ЗАДАНИЕ НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

студенту группы № 318 (324-П) форма обучения - очная

(фамилия, имя, отчество)

1. Тема дипломного проекта

(утверждена приказом №__ от «__» _____ 202__ г, закреплена приказом №__ от «__» _____ 202__ г)

2. Исходные данные по теме ДП для дипломирования:

Чертеж сборочной единицы	
Объем выпускаемой продукции	

3. Перечень основных видов деятельности (ВПД), профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16.. Технология машиностроения, подлежащих оценке в ходе выполнения и защиты дипломного проекта

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 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

4. Перечень общих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16.. 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 законченного дипломного проекта

«___» _____ 202__ г.

6. Информационная база ДП:

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

7.Состав, объем и структурное построение пояснительной записки ДП (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	12%
3.	Технологический раздел	35-40	50%
4.	Специальный раздел «Разработка управляющей программы для станка с ПУ»	5-9	10%
5.	Организационно – экономический раздел. Безопасность и экологичность проекта	15-18	25%
6.	Заключение, оценка степени реальности ДП	1-2	1%
7.	Список используемых источников	1	1 %



9.	Приложения	Сверх установленного объема
----	------------	-----------------------------

8. Перечень подлежащих разработке вопросов:

1. Информационно-аналитический раздел	
1	Назначение и описание конструкции сборочного узла (приспособления)
2	Анализ технологичности сборочного узла
3	Назначение и описание конструкции базовой (проектируемой) детали
4	Анализ механически обрабатываемых поверхностей и технических требований на изготовление детали
5	Материал детали и его свойства
6	Анализ технологичности конструкции
2. Технологический раздел	
7	Выбор типа производства и организационная форма сборки
8	Расчет сборочной размерной цепи
9	Разработка технологической схемы сборки.
10	Методы и средства контроля сборочного узла.
11	Выбор сборочного оборудования и его техническая характеристика
12	Выбор вида и метода получения заготовки базовой (проектируемой) детали
13	Разработка маршрутного технологического процесса базовой (проектируемой) детали
14	Определение промежуточных припусков, допусков и размеров базовой (проектируемой) детали
15	Конструирование исходной заготовки базовой (проектируемой) детали
16	Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика
17	Выбор технологической оснастки
18	Определение элементов режима резания
19	Расчет технической нормы времени
3. Организационно - экономический раздел	
3.1. Организация производственной базы участка	
20	Производственные расчеты: - нормативная трудоемкость участка; - число участников производства; - потребное количество оснастки; - размеры производственной и служебно-бытовой площади участка; - схема производственного участка.
21	Расчеты по планировке цехов и обеспечению оборудованием (Определение площади участка)
3.2. Безопасность и экологичность проекта	
22	Общие принципы организации производства на участке
23	Организация техники безопасности, противопожарной безопасности и охраны труда
24	Защита окружающей среды.
4. Специальный раздел «Разработка управляющей программы для станка с ПУ»	
25	Получение управляющей программы для промышленных роботов-манипуляторов
26	Получение управляющей программы для станка с ПУ на базовую (проектируемую) деталь
27	Разработка маршрутного технологического процесса в программе ВЕРТИКАЛЬ на базовую (проектируемую) деталь
28	Оформление технологической документации в программе ВЕРТИКАЛЬ

9. Состав и объем графической части ДП

1	Сборочный чертеж сборочного узла
2	2. Чертеж базовой детали в двух проекциях
3	3. Чертеж заготовки базовой детали
4	3. Чертеж детали 2,
5	4. Чертеж детали 3,
6	5. Эскиз технологических карт наладок.



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

Положение о дипломном проекте студентов ГАПОУ СО «Ирбитского мотоциклетного техникума» специальности 15.02.16.
Технология машиностроения в 2026 году, 2025 г.

7	6. Чертеж схемы сборки
8	7. Планировка участка механической обработки

10. Состав и объем документальной части ДП

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

11. Консультанты по дипломному проекту (с указанием относящихся к ним разделов проекта)

№ п/п	ФИО	Направления консультирования
1.		
2.		

Дата выдачи задания

«__» _____ 202__ г.

Руководитель ДП

(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 ДП:

Соответствует требованиям ФГОС СПО специальности 15.02.16.. Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2022 г. № 444. Задание на ДП актуальны, обоснованы, соответствуют базовой подготовке специалистов среднего звена среднего профессионального образования.

(должность)

(подпись)

(Фамилия И.О.)

«__» _____ 20__ г.

МП

Задание принял к исполнению студент

(подпись)

(Фамилия И.О.)

«__» _____ 20__ г.



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

Положение о дипломном проекте студентов ГАПОУ СО «Ирбитского мотоциклетного техникума» специальности 15.02.16.
Технология машиностроения в 2026 году, 2025 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
к Положению о ДП студентов ГАПОУ СО «ИМТ»
специальности 15.02.16..

Форма календарного графика выполнения ДП и прохождения этапов ГИА

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО «ИМТ»

(подпись) (ФИО)
«__» _____ 202__ г.

Программа подготовки специалистов среднего звена
по специальности

15.02.16.. Технология машиностроения

ГОСУДАРСТВЕННАЯ (ИТОГОВАЯ) АТТЕСТАЦИЯ 20__ г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК Выполнения ДП

Студента _____

(Фамилия, Имя, Отчество)

группы № _____ форма обучения _____

Тема ДП: _____
(наименование темы)

Стадия разработки	Этап и содержание Работы	Объём в днях	Объём работы, %		График работы (срок выполнения)	
			по этапу	по ДП	План (до)	факт
До начала производственной практики (преддипломной) 19 недель (15-33 недели по КУГ)						
Подготовительная. Обоснование темы и оформление задания на ДП	Выбор темы, оформление заявления, определение руководителя, утверждение темы ДП		-	-	-	-
	Разработка, утверждение и выдача заданий на ДП.		-	-	-	-
Период производственной практики (преддипломной) 4 недели (34-37 неделя по КУГ)						
Подготовительная. Подбор материалов для ДП. Изучение источников.	Составление плана ДП, подбор и анализ исходной информации, разработка проекта содержательной части ДП. Написание введения.	1	1%	1%	20.04. 2025г.	
Период выполнения ДП 4 недели (38-41 неделя по КУГ)						
Основная. Проведение исследования, оформление результатов	Информационно аналитические разработки	6	12%	13%	24.04. 2025г.	
	Технологические разработки	27	50%	63%	19.05. 2025г.	
	Организационно – экономический раздел	13	25%	88%	01.06. 2025г.	
	Безопасность и экологичность проекта	5	10%	98%	06.06. 2025г.	
	Специальный раздел					
	Организационно заключительная					
	Разработка заключения, оценка степени реальности ДП	1	1%	99%	08.06. 2025г.	
	Оформление списка используемых источников	1	1%		09.06. 2025г.	
Организационно-заключительная. Предзащита ДП	Оформление работы, нормоконтроль, согласование с консультантами по отдельным частям, получение отзыва руководителя.	1	-	100%	10.06. 2025г.	
	Подготовка портфолио достижений, доклада к предварительной защите, прохождение процедуры предзащиты ДП.	1	-		11.06. 2025г.	
Период защиты ДП 2 недели (42,43 недели по КУГ)						
Заключительная, Защита дипломного проекта	Исправление замечаний по результатам предзащиты	4	-	*	14.06. 2025г.	
	Допуск к защите, подготовка к защите, защита ДП	1	-	*	13.06. 2025г.	

Руководитель ДП

(подпись)

(ФИО)

«__» _____ 202__ г.



ПРИЛОЖЕНИЕ 7
ПРИЛОЖЕНИЕ № 7
к Положению о ДП студентов ГАПОУ СО «ИМТ»
специальности 15.02.16..

Форма отзыва руководителя ДП

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

ОТЗЫВ

на дипломный проект

студента специальности

15.02.16. Технология машиностроения

группы № _____

форма обучения очная

ФИО

(фамилия, имя, отчество)

на тему:

Разработка проекта участка сборочного производства узла колеса ходовое

1. Оценка дипломного проекта				
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 ДП	Содержание ДП 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 ДП на оценку руководителю 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 ДП представляет собой самостоятельное исследование. Структурные части содержания ДП 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 ДП выполнена качественно и на высоком уровне, тему выпускной квалификационной работы можно считать полностью раскрытой.		отлично	5
1.7 Практическое значение ДП	ДП 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 ДП, отмечается высокое качество разработки и оформления рисунков, таблиц, графиков, сопровождающих текст работы		отлично	5
			Средняя оценка показателей	4,4

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

2.1 Доля положительных оценок выполненных работ, проявленных при выполнении дипломного проекта общих компетенций, процент результативности	100
2.2 Оценка руководителем уровня сформированности общих компетенций по результатам выполнения дипломного проекта 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 ДП. Экспертный лист оценки



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

Положение о дипломном проекте студентов ГАПОУ СО «Ирбитского мотоциклетного техникума» специальности 15.02.16.
Технология машиностроения в 2026 году, 2025 г.

сформированности профессиональных компетенций

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

4. Выводы.

4.1 Уровень сформированности общих и профессиональных компетенций является достаточным	да
4.2. Выполненный дипломный проект	В полном объеме соответствует требованиям, предъявляемым ФГОС СПО по специальности 15.02.16. Технология машиностроения к дипломным проектам, может быть рекомендована к защите и заслуживает положительной оценки

Руководитель ДП

«_____» _____ 20____ г
МП.

ФИО, Должность

(подпись)

(Фамилия И.О.)

Должность



ПРИЛОЖЕНИЕ 8

к Положению о ДП студентов ГАПОУ СО «ИМТ»
специальности 15.02.16..

Форма листа нормоконтроля ДП

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

ЛИСТ НОРМОКОНТРОЛЯ дипломного проекта

Студента специальности 15.02.16.. Технология машиностроения
группы №__ форма обучения _____

(фамилия, имя, отчество)

на тему:

(наименование темы)

1. Анализ пояснительной записки ДП 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 ^а 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 пишут 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	



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

Положение о дипломном проекте студентов ГАПОУ СО «Ирбитского мотоциклетного техникума» специальности 15.02.16.
Технология машиностроения в 2026 году, 2025 г.

		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) указывают 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.		Итого соответствует требованиям направлений контроля	

2.1. Анализ графической части ДП на соответствие требованиям:

№	Объект	Параметры	Соответствует (1) Не соответствует (0)
1. Сборочный чертеж узла			
1	Соблюдение формата	Чертеж 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 чертежа	Изображения выполнены с применением разрезов, сечений и т.п., Изображения обозначены. Размеры нанесены. Выполнены технические требования.	
2. Рабочий чертеж базовой детали			
1	Соблюдение формата	Чертеж 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.	
3. Чертеж заготовки базовой детали			
1	Соблюдение формата	Чертеж 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 простановкой схемы базирования для первой операции технологического процесса. Размеры нанесены. Выполнены технические требования.	
4. Рабочий чертеж деталей по выбору 2,3			
1	Соблюдение формата	Чертеж 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 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.	
5. Чертеж схемы сборки			
1	Соблюдение формата	Чертеж выполнен на формате А3	
2	Заполнение основной надписи	Графы основной надписи заполнены	
3	Оформление схемы	Соответствие наименований, обозначений и количества станков приведенных в расчетах пояснительной записки	
6. Эскизы карт наладки			
1	Соблюдение формата	Чертеж 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.	
7. Планировка участка			
1	Соблюдение формата	Чертеж 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 подъемно-транспортное оборудование. Расставлены рабочие места, применены темплеты технологического оборудования, условное обозначение технологического оборудования расшифровано.	



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

Положение о дипломном проекте студентов ГАПОУ СО «Ирбитского мотоциклетного техникума» специальности 15.02.16.
Технология машиностроения в 2026 году, 2025 г.

		Выполнена спецификация оборудования на формате А4, приложенная к пояснительной записке. Размеры нанесены.	
8. График загрузки оборудования			
1	Соблюдение формата	Чертеж выполнен на формате А3	
2	Заполнение основной надписи	Графы основной надписи заполнены	
3	Оформление схемы	Соответствие наименований, обозначений и количества станков приведенных в расчетах пояснительной записки	
Итого соответствует требованиям направлений контроля			

3. Анализ документальной части ДП на соответствие требованиям

№	Объект	Параметры	Соответствует (1) Не соответствует (0)
1	Содержание комплекта технологических карт	Титульный лист, маршрутная карта сборочного процесса, маршрутная карта обработки детали, операционная карта, карта эскизов	
2	Содержание титульного листа	Указаны: наименование детали (узла, агрегата), фамилии разработчика и руководителя, аббревиатура образовательной организации.	
3	Содержание маршрутной карты сборочного процесса	Указаны: фамилия разработчика, руководителя, нормоконтролера, наименование сборочного узла, указаны операции, оборудование	
4	Содержание маршрутной карты	Указаны: фамилия разработчика, руководителя, нормоконтролера; наименование детали, указаны операции, оборудование	
5	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.	
6	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.	
Итого соответствует требованиям направлений контроля			

4. Выводы

Нормоконтроль выполнил:

(ф.и.о.) (должность) Дата _____

С результатами нормоконтроля ознакомлен:

Студент _____ дата _____
(ф.и.о.) (подпись)

Замечания устранены:

(ф.и.о.) (подпись нормоконтролера) Дата _____



ПРИЛОЖЕНИЕ 9
к Положению о ДП студентов ГАПОУ СО «ИМТ»
специальности 15.02.16..

Форма протокола предварительной защиты ДП

Министерство образования Свердловской области государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ») ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА ДП		15.02.16..-20__г.
		Исполнитель: Секретарь комиссии Адресат: Книга протоколов предзащиты (КПП)
ПРОТОКОЛ № _____		заседания комиссии № _____
по предварительной защите ДП		
от _____	20 __г.	_____
Форма обучения _____	Тип работы _____	Дипломный проект
По специальности _____		
Присутствовали:		Член КПП _____
Председатель КПП _____		Член КПП _____
Секретарь КПП _____		Член КПП _____
Студент _____	фамилия, имя, отчество	
<input type="checkbox"/> присутствует /		<input type="checkbox"/> 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 ДП (бумажный вариант)	<input type="checkbox"/>	
6. Материалы по ДП на эл. Носителе	<input type="checkbox"/>	
7. Отзыв руководителя на ДП	<input type="checkbox"/>	
8. Демонстрационный материал на эл. Носителе	<input type="checkbox"/>	
Дипломный проект выполнен на тему:		
Руководитель _____		отзыв _____
Тема ДП и руководитель соответствует приказу		<input type="checkbox"/> положительный / <input type="checkbox"/> отрицательный
		<input type="checkbox"/> да / <input type="checkbox"/> нет
ДП состоит:	основная часть _____ стр.	приложения _____ стр.
	(количество страниц без учета приложений)	(количество страниц в приложениях)
Основная часть ДП содержит: _____ графиков, _____ рисунков, _____ таблиц.		



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

Положение о дипломном проекте студентов ГАПОУ СО «Ирбитского мотоциклетного техникума» специальности 15.02.16.
Технология машиностроения в 2026 году, 2025 г.

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 ДП и доклада студента

☐ соответствует / ☐ не соответствует

требованиям, предъявляемым к ДП по специальности

☐ соответствует / ☐ не соответствует

заявленной теме ДП

Признать, что оформление ДП

☐ соответствует / ☐ не соответствует

методическим

рекомендациям по написанию ДП

II.

рекомендовать / не рекомендовать / рекомендовать с устранением замечаний

ДП к защите в ГЭК.

III.



Признать студента (слушателя) не явившимся на предзащиту ДП

Замечания членов комиссии по предварительной защите:

Председатель КПП

_____ подпись

Члены КПП

_____ подпись

Секретарь КПП

_____ подпись

_____ подпись