

Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области
«Донской политехнический колледж»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по подготовке и защите
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
по профессии
15.01.25 «Станочник (металлообработка)»

2021 г.

Разработчики:

Попова А.В., методист ГПОУ ТО «ДПК»;

Кораблева Н.В., мастер производственного обучения ГПОУ ТО «ДПК»;

Жильцов С.А., мастер производственного обучения ГПОУ ТО «ДПК».

Рецензенты:

Ишутина О.В., зав. методическим кабинетом,

Евтехова О.А., заместитель директора по У и НМР,

Берлева Е.Д., заместитель директора по УПР и М

Рассмотрено на заседании предметной (цикловой)
комиссии дисциплин профессионального цикла отделения
«Машиностроение и энергетика»

«11» февраля 2020 г. протокол № 5

Председатель ПЦК Кирьянова Т.В.

СОДЕРЖАНИЕ

	АННОТАЦИЯ	4
1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
1.1.	Цель и задачи выпускной квалификационной работы	5
1.2.	Организация руководства	6
1.3.	Примерные темы выпускных квалификационных работ	7
1.4.	Отзыв руководителя выпускной квалификационной работы	8
1.5.	Процедура защиты	9
1.6.	Критерии оценки качества защиты выпускной квалификационной работы	11
2.	СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	14
2.1.	Структура выпускной квалификационной работы	14
2.2.	Содержание разделов выпускной квалификационной работы	14
2.2.1.	Титульный лист	15
2.2.2.	Задание на ВКР	15
2.2.3.	Содержание пояснительной записки	15
2.2.4.	Введение	16
2.2.5.	Общие сведения	17
2.2.6.	Технологическая часть	17
2.2.7.	Мероприятия по технике безопасности	17
2.2.8.	Список используемых источников	17
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Титульный лист	19
	ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Задание на дипломное проектирование	20
	ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Структура отзыва, краткие рекомендации по его написанию	23
	ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Перечень примерных тем ВКР	25

АННОТАЦИЯ

В соответствии с учебным планом профессии 15.01.25 «Станочник (металлообработка)» студенты завершают свое обучение в колледже защитой выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) по профессии 15.01.25 «Станочник (металлообработка)» является завершающим этапом подготовки студента, выполняется в виде выпускной практической работы (ВПР) и письменной экзаменационной работы (ПЭР).

Выпускная практическая работа и письменная экзаменационная работа являются самостоятельной работой студента, на основании которой Государственная экзаменационная комиссия решает вопрос о присвоении студенту квалификаций: «Оператор станков с программным управлением», «Станочник широкого профиля».

Данные методические рекомендации предназначены для студентов очной формы обучения по профессии 15.01.25 «Станочник (металлообработка)».

Целью рекомендаций является оказание методической помощи студентам-выпускникам в формировании, оформлении и защите выпускной квалификационной работы.

Приступая к выполнению выпускной квалификационной работы, студенту-выпускнику следует внимательно изучить методические рекомендации и руководствоваться ими на всех этапах работы, опираясь при этом на помощь руководителя выпускной квалификационной работы.

Методические рекомендации могут быть полезны руководителям, консультантам, рецензентам выпускных квалификационных работ, а также членам государственной экзаменационной комиссии.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель и задачи выпускной квалификационной работы

Цель выпускной квалификационной работы:

- определение соответствия результатов освоения обучающимся ОПОП СПО требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка).

Задачи выпускной квалификационной работы:

- развитие навыков самостоятельной работы по сбору необходимых материалов для выполнения разделов выпускной квалификационной работы;
- проявление творческой инициативы для получения практических результатов, имеющих определенную ценность для производства;
- освоение методов и методик выбора и обоснования технических решений при обработке детали и разработке реального технологического процесса;
- совершенствование навыков графического и текстового оформления результатов технических решений в виде текста, чертежей, схем, расчетов, иллюстрирующих содержание письменной экзаменационной работы;
- выявление уровня подготовленности студента для самостоятельной работы в процессе предстоящей профессиональной деятельности.

В результате выполнения и последующей защиты выпускной работы осуществляется комплексная проверка сформированности видов профессиональной деятельности и соответствующих компетенций по профессиональным модулям: ПМ.01 «Программное управление металлорежущими станками», ПМ.02 «Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)»:

ВПД Программное управление металлорежущими станками.

ПК 1.1 Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления.

ПК 1.2 Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы.

ПК 1.3 Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов).

ПК 1.4 Проверять качество обработки поверхности деталей.

- ВПД Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных).**
- ПК 2.1 Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.
- ПК 2.2 Осуществлять наладку обслуживаемых станков.
- ПК 2.3 Проверять качество обработки деталей.

- а также общих компетенций, включающих в себя способность:

- ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
- ОК 03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
- ОК 04. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
- ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 07. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Выполнение выпускной квалификационной работы является одной из форм самостоятельной работы студентов в процессе завершения их обучения. Успешное ее выполнение в большой степени зависит от правильного представления каждым выпускником роли и значения этой работы в формировании его как квалифицированного рабочего (служащего) в области избранного им направления профессиональной деятельности, в формировании практических навыков работы по выбранной профессии.

1.2. Организация руководства

Общее руководство и контроль за ходом выполнения выпускной квалификационной работы осуществляют заместитель директора по учебно-производственной работе и маркетингу, а также заведующие отделениями колледжа. Приказом директора по колледжу назначаются руководители ВКР. Основными функциями руководителя выпускной квалификационной работы (проекта) являются:

- разработка задания на ВКР;
- разработка совместно со студентом календарного плана работы на весь период выполнения ВКР (таблица 1);
- консультирование студента по вопросам содержания и последовательности выполнения этапов ВКР;
- оказание помощи в подборе необходимых информационных источников, нормативно-технической документации;
- контроль хода выполнения выпускной работы в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения хода работ;
- оказание помощи (консультирование студента) в подготовке презентации и доклада к защите ВКР;
- подготовка письменного отзыва на выпускную квалификационную работу.

Задание на выпускную квалификационную работу выдается студенту не позднее, чем за три месяца до начала производственной практики.

Типовая форма титульного листа и задания на выпускную квалификационную работу представлены в приложениях 1 и 2. Календарный план работы студента по подготовке ВКР входит в состав задания.

Таблица 1 – Календарный план работы студента

№ п/п	Наименование этапов работы	Сроки выполнения этапов	Степень готовности в % к объему работы	Время выполнения
1	2	3	4	5

1.3. Примерные темы выпускных квалификационных работ

Перечень тем выпускных квалификационных работ формируется преподавателями отделения «Машиностроение и энергетика» с учетом рекомендаций специалистов профильных предприятий, рассматривается на заседании предметной (цикловой) комиссий отделения и утверждается директором колледжа.

Темы выпускных квалификационных работ по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка) соответствуют содержанию профессиональных модулей ПМ.01 «Программное управление металлорежущими станками», ПМ.02 «Обработка деталей на

металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)» и отвечают современным требованиям развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства, экономики, имеют практико-ориентированный характер.

По утвержденным темам руководители выпускных квалификационных работ разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента. Выдача заданий сопровождается консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем выпускной работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных разделов. Выполненная работа в целом должна:

- соответствовать заданию;
- включать анализ результатов расчетов, выводы, обобщения, сопоставления;
- демонстрировать требуемый уровень общепрофессиональной и специальной (профессиональной) подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

Выпускная квалификационная работа выполняется студентом с использованием собранных им лично материалов, в том числе в период прохождения производственной практики, а также материалов, сформированных в результате освоения профессиональных модулей.

Выбор темы выпускной квалификационной работы осуществляется студентом до начала производственной практики, что обусловлено необходимостью сбора практического материала в период ее прохождения.

Перечень примерных тем выпускных квалификационных работ по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка) представлен в приложении 3.

1.4. Отзыв руководителя выпускной квалификационной работы

Отзыв на выпускную квалификационную работу пишется от руки или печатается на стандартном листе руководителем выпускной квалификационной работы, не нумеруется и не подшивается.

Руководитель ВКР обязан отразить:

- оценку общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных выпускником при выполнении ВКР по основным показателям оценки результата.

- положительные и отрицательные стороны выпускной квалификационной работы.
- степень самостоятельности выпускника при выполнении выпускной квалификационной работы.
- качество и обоснованность выводов и предложений в представленной работе.
- общую оценку выпускной квалификационной работы. В обязательном порядке представляется обучающемуся, выполнившему работу, для ознакомления.

Структура отзыва, краткие рекомендации по его написанию представлены в приложении 4.

1.5. Процедура защиты

Защита выпускных квалификационных работ является одним из видов государственной итоговой аттестации, позволяющая дать оценку качества подготовки выпускников по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка) в соответствии с требованиями ФГОС СПО. К защите ВКР допускаются студенты, успешно завершившие в полном объеме освоение образовательной программы по профессии.

Защита ВКР проводится по утверждённому графику на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Основные функции ГЭК:

- комплексная оценка уровня подготовки выпускника и соответствия его подготовки требованиям ФГОС СПО;
- комплексная оценка сформированности профессиональных и общих компетенций;
- решение вопроса о присвоении квалификации по результатам ГИА и выдаче выпускнику диплома о среднем профессиональном образовании.

Условия допуска студента к защите:

- наличие ВКР в готовом виде (включая выпускную практическую работу и выпускную экзаменационную работу);
- наличие отзыва руководителя на выпускную квалификационную работу;

Полностью готовая выпускная работа при наличии положительного отзыва руководителя, предоставляется заведующему отделением не позднее, чем за 7 дней до начала ГИА.

При защите выпускной квалификационной работы студент предоставляет членам ГЭК пояснительную записку с отзывом, чертеж

детали, деталь, в качестве дополнительного иллюстрационного материала может использовать презентацию, плакаты, макеты и пр.

К защите ВКР студент в письменном виде подготавливает доклад, который проверяется руководителем ВКР. Его объем не должен превышать 3-х печатных страниц.

На защиту ВКР отводится 15-20 минут на каждого студента. Не рекомендуется зачитывать доклад с листа. В обязательном порядке в помещении, где проводится заседание ГИА, на специальных стендах размещаются печатные наглядные материалы (чертежи формата А1) в той последовательности, в какой они будут использованы в процессе защиты.

Процедура защиты ВКР включает:

- основные выводы по отзывам ВКР и с места прохождения последней производственной практики;
- доклад студента (7-10 минут);
- вопросы членов комиссии и ответы студента (не более 10 минут).

Выступление студента с докладом должно быть выстроено в следующей последовательности:

- приветствие;
- представление цели, задач, актуальности выбранной темы;
- презентация основных разделов выпускной работы (краткое описание детали (размеры, химический состав и физические свойства), краткое теоретическое обоснование выбора оборудования, режущего и измерительного инструмента, выбора заготовки, порядок изготовления детали, требования техники безопасности и охраны труда).

Дополнительным условием для сопровождения доклада при защите выпускной квалификационной работы является наличие электронной презентации, выполненной с помощью программы Microsoft PowerPoint (либо в pdf-формате).

Структура презентации должна соответствовать структуре доклада и дополнять его иллюстрациями, схемами, таблицами и т.д. Не следует выносить на слайд большой объем текстовой информации, т.к. электронная презентация является лишь сопровождением устного доклада. Слайды должны комментироваться, а не зачитываться. Каждый слайд должен иметь заголовок. Объем материала, представленного на слайде должен отражать заголовок слайда.

При разработке электронной презентации необходимо учитывать цветовые сочетания и изменение цвета на мониторе компьютера и показе через проектор. Чтобы не возникло проблем с восприятием электронного

варианта на защите ВКР необходимо продумать цветовые композиции и проверить заранее их через проектор.

Шрифты на слайдах презентации должны соответствовать выбранному шаблону оформления и обеспечивать читаемость на экране.

Рекомендуемое количество слайдов: 10-12. Смена слайдов устанавливается по щелчку без времени.

В содержание первого слайда выносится полное наименование колледжа, (согласно уставу), тема ВКР, ФИО выпускника, ФИО руководителя.

С целью определения степени готовности ВКР и выявления имеющихся недостатков руководителями ВКР в последнюю неделю подготовки к ГИА проводится предварительная защита.

Процедура предзащиты необходима также для того, чтобы:

- помочь обучающимся написать содержательную грамотную ВКР;
- повысить дисциплину обучающихся в написании ВКР, соблюдении графика сдачи готового материала руководителю.

Предзащита является обязательной процедурой для всех студентов и рассматривается как необходимый этап процесса подготовки и защиты ВКР.

Обучающийся, не допущенный к предзащите или не прошедший ее по другой причине, не может быть рекомендован к защите.

К предзащите допускаются ВКР, которые удовлетворяют следующим требованиям: имеются титульный лист, план (содержание), разделы (теоретический и практический), просмотренные руководителем; а также введение, заключение, список литературы и приложения, чертеж.

Студент должен подготовить краткое выступление. Руководитель работы вправе задавать вопросы по теме ВКР, для выяснения степени готовности студента и работы.

1.6. Критерии оценки качества защиты ВКР

Защита выпускной квалификационной работы оценивается по следующим критериям:

1. Актуальность работы.
2. Соответствие содержания заявленной теме (логика работы).
3. Анализ основной части ВКР.
4. Владение профессиональной терминологией.
5. Соответствие времени выступления регламенту.
6. Соответствия оформления работы нормативным требованиям.
7. Аргументированные ответы на вопросы ГЭК.

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

«Отлично» выставляется при следующих показателях оценки результатов:

- работа представлена в установленные сроки, отзыв и рецензия не содержат замечаний;
- раскрыты актуальность темы, цель, задачи и основные результаты работы;
- содержание разделов тесно связано с темой ВКР, в каждом разделе присутствует обоснование принятых решений;
- работа отвечает предъявляемым требованиям задания и оформлена в соответствии с требованиями ГОСТ и данных методических рекомендаций;
- в работе используются ссылки на современные источники информации;
- выступление студента на защите структурировано, соответствует установленному регламенту;
- ответы на вопросы членов ГЭК логичны, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются выводами и расчетами из ВКР, показывают самостоятельность и глубину освоения проблемы студентом.

«Хорошо» выставляется при следующих показателях оценки результатов:

- работа представлена в установленные сроки, отзыв и рецензия не содержат существенных замечаний;
- раскрыты актуальность темы, цель, задачи и основные результаты работы, но не в полном объеме;
- содержание разделов соответствует теме ВКР, но имеются небольшие отклонения, связанные с неполным обоснованием принятых решений;
- работа отвечает предъявляемым требованиям задания, но в оформлении присутствуют небольшие недочеты, связанные с оформлением ссылок, таблиц, графической части проекта и др.;
- выступление студента на защите структурировано, но нет полного обоснования основных аспектов содержания ВКР;
- ответы на вопросы членов ГЭК логичны, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются выводами из ВКР, но допускаются

отдельные несущественные ошибки, исправляемые самим студентом.

«Удовлетворительно» выставляется при следующих показателях оценки результатов:

- работа представлена к проверке с опозданием (более 3-х дней задержки), отзыв и рецензия содержат замечания;
- актуальность темы не сформулирована, либо сформулирована в общих чертах – проблема не выявлена, не четко сформулированы цель и задачи;
- содержание и тема ВКР не согласуются между собой, некоторые разделы не связаны с целью и задачами работы;
- работа отвечает предъявляемым требованиям задания, но в оформлении присутствуют недочеты, связанные с оформлением пояснительной записки, графической части проекта;
- выступление студента на защите не структурировано, нет полного обоснования основных аспектов содержания ВКР;
- ответы на вопросы членов ГЭК не раскрывают сущность вопроса, не подкрепляются выводами в полном объеме, студентами допускаются ошибки в логике изложения.

«Неудовлетворительно» выставляется при следующих показателях оценки результатов:

- работа представлена к проверке с опозданием (более 3-х дней задержки), отзыв и рецензия содержат замечания;
- актуальность темы не сформулирована, либо сформулирована в общих чертах – проблема не выявлена, не сформулированы цель и задачи;
- содержание и тема ВКР плохо согласуются между собой;
- работа не отвечает предъявляемым требованиям задания, в оформлении присутствуют недоработки, связанные с оформлением пояснительной записки и графической части проекта;
- выступление студента на защите не структурировано, нет полного обоснования основных аспектов содержания ВКР;
- ответы на вопросы членов ГЭК могут быть ошибочными, не раскрывают сущность вопроса, не подкрепляются выводами, показывают отсутствие самостоятельности и глубины освоения проблемы;
- присутствует плагиат.

2. СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

2.1. Структура выпускной квалификационной работы

Требования к структуре и содержанию ВКР по направлению подготовки по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка) определяются действующим локальным актом «Положение о проведении государственной итоговой аттестации выпускников ГПОУ ТО "Донской политехнический колледж" обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования», а также ФГОС СПО по данному направлению подготовки в части требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы СПО.

Выпускная квалификационная работа состоит из двух частей:

- пояснительной записки (выпускная экзаменационная работа, чертеж);
- выпускная практическая работа (изготовленная деталь).

Общий объем пояснительной записки (без списка использованной литературы и приложений) – 20-25 страниц печатного текста с полуторным интервалом, в том числе: введение – не более 1-2 страниц, технологическая часть – примерно 45%, мероприятия по технике безопасности – примерно 15% основного текста.

Конкретный объем ВКР может устанавливаться индивидуально руководителем в зависимости от тематики ВКР.

Чертеж выполняется в соответствии с требованиями нормативной документации (ЕСКД, ЕСТД и др.).

Пояснительная записка по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка) содержит следующие части:

1. Титульный лист.
2. Задание.
3. Отзыв.
4. Содержание.
5. Введение.
6. Общие сведения.
7. Технологическая часть.
8. Мероприятия по технике безопасности.
9. Список литературы.

2.2. Содержание выпускной квалификационной работы

2.2.1. Титульный лист

Титульный лист является первой страницей, его включают в общую нумерацию пояснительной записки выпускной квалификационной работы. Номер страницы на титульном листе не проставляется. Титульный лист оформляется по образцу (приложение 1).

2.2.2. Задание на ВКР

Задание составляется после выбора и закрепления темы, а также назначения руководителя ВКР.

Задание на ВКР оформляется руководителем совместно с обучающимся на специальном бланке по образцу (приложение 2).

В ВКР задание нумеруется и подшивается.

2.2.3. Отзыв о работе

Отзыв на выпускную квалификационную работу пишется от руки или печатается на стандартном листе руководителем выпускной квалификационной работы, не нумеруется и не подшивается (приложение 3).

Руководитель ВКР обязан отразить:

1 Оценку общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных выпускником при выполнении ВКР по основным показателям оценки результата.

2 Положительные и отрицательные стороны выпускной квалификационной работы.

3 Степень самостоятельности выпускника при выполнении выпускной квалификационной работы.

4 Качество и обоснованность выводов и предложений в представленной работе.

5 Общую оценку выпускной квалификационной работы. В обязательном порядке представляется обучающемуся, выполнившему работу, для ознакомления.

В ВКР отзыв не нумеруется и не подшивается.

2.2.4. Содержание пояснительной записки

Содержание (оглавление) отражает перечень разделов и подразделов пояснительной записки письменной экзаменационной работы, оформляется в

виде скрытой таблицы, где проставляется нумерация начала каждого раздела и подраздела.

2.2.5. Введение

После оглавления в пояснительной записке следует введение. По введению судят о тщательности подхода, продуманности в обосновании темы, об уровне формирования ПЭР в целом.

Введение должно содержать оценку современного состояния проблемы, решаемой в ВКР, основание и исходные данные для ее выполнения.

Введение включает:

- обоснование темы ВКР;
- актуальность и новизну исследования;
- цель и задачи исследования;
- указание объекта и предмета исследования.

Актуальность исследования характеризуется состоянием проблемы, изучаемой студентом в настоящее время.

Цели и задачи исследования формируются студентом и руководителем ВКР.

Объект исследования выбирается по месту прохождения практики студента – выпускника. Объектом исследования является то, что берется на рассмотрение, изучение и исследование. Предмет исследования отражает новые отношения, свойства и функции объекта.

Цель работы определяет, для чего проводится исследование, что планируется получить в результате. Достижение цели выпускной квалификационной работы ориентирует обучающихся на раскрытие темы в двух основных направлениях – теоретическом и практическом.

Задачи работы представляют собой способы достижения цели работы. Это этапы, на каждом из которых производится та или иная операция (изучение литературы, сбор информации, разработка инструкционных карт и т.д.).

Цель – это прогнозирование результата, задачи – это определение оптимальных путей решения проблемы.

Объект исследования – это то, на что направлен процесс познания.

Предмет исследования – это наиболее значимые с теоретической и практической точки зрения свойства, стороны, проявления, особенности объекта.

Характеристика структуры работы представляет собой краткое

содержание разделов и подразделов теоретической части и краткую характеристику практической части. Можно также указать объем работы в страницах без приложений, количество используемых в работе источников литературы.

Объем введения не более 1-2 страницы печатного текста.

Введение ВКР нумеруется и подшивается.

2.2.6. Общие сведения

Этот раздел содержит информацию о месте прохождения производственной практики: название предприятия, направлении основной деятельности, структуре предприятия, выпускаемых изделиях, спектре предоставляемых услуг.

Студент описывает конкретный участок (место прохождения производственной практики), технологический процесс или процессы, перечень станков, перечень выполняемых операций, перечень технических документов.

2.2.7. Технологическая часть

Технологическая часть содержит и раскрывает данные, отражающее существо, методику и основные результаты исследования: чертеж (формат А1); анализ чертежа; обоснование выбора материала и его свойства; обоснование выбора оборудования и его технические характеристики; обоснование выбора режущего, контрольно-измерительного и вспомогательного инструментов, приспособлений для обработки.

2.2.8. Мероприятия по технике безопасности

В данном разделе описывается организация рабочего места станочника, мероприятия по охране труда и техника безопасности при работе на металлорежущих станках.

2.2.9. Список используемой литературы

Список используемой литературы включает все источники, которыми пользуется студент при выполнении дипломного проекта. Список должен содержать не менее 10 источников.

Источники систематизируются в алфавитном порядке.

Книги одного, двух и трех авторов описываются под фамилией автора.

При составлении описания книг под фамилией автора сообщаются следующие данные: фамилия и инициалы автора, заглавие книги и сведения,

относящиеся к заглавию, сведения об ответственности, о повторности издания, место издания, издательство, год и число страниц (листов) (ГОСТ Р7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка»).

Например:

1. Александровская А.Н., Гванцеладзе И.А. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования. Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2016. - 336 с.

2. Зотов Б.И., Курдюмов В.И. Безопасность жизнедеятельности на производстве. - изд.2-ое, переработанное и дополненное - М.: 2018. - 432 с.

Министерство образования Тульской области

Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области
«Донской политехнический колледж»

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к выпускной квалификационной работе
(письменной экзаменационной работе)**

на тему

Студент _____
подпись

ФИО _____
расшифровка подписи

Группа

Профессия 15.01.25 «Станочник (металлообработка)»

Руководитель: _____
подпись

расшифровка подписи

Консультант по
графической
части: _____
подпись

расшифровка подписи

Зав. практикой: _____
подпись

расшифровка подписи

Зав. отделением: _____
подпись

расшифровка подписи

20__ г.

Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области
«Донской политехнический колледж»

Отделение «Машиностроение и энергетика»

Профессия

15.01.25 Станочник (металлообработка)

Группа Ст _____

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий отделением

_____ Е.А. Офицера

« ____ » _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ
для выпускной квалификационной работы

1. Фамилия, имя, отчество студента(ки) _____

2. Тема работы _____

Утверждена приказом по колледжу от «__» _____ г. № _____

3. Дата выдачи задания « ____ » _____ г.

4. Срок сдачи ВКР « ____ » _____ г.

Перечень вопросов, подлежащих разработке:

1. Описание технологической последовательности с учетом передовых приемов труда

2. Виды применяемых материалов при выполнении практической части ВКР

3. Правила техники безопасности при выполнении практической части ВКР

Перечень элементов графической части ВКР или выполнение практического задания (макета, модели)

1. _____ .
2. _____ .
3. _____ .
4. _____ .

Задание выдал:

подпись

расшифровка подписи

ОТЗЫВ

о выполнении выпускной экзаменационной работы

Студента ГПОУ ТО «Донской политехнический колледж»

(Ф.И.О.)

Группа Ст _____

Профессия _____

Тема задания

1. Общая характеристика письменной экзаменационной работы _____

2. Соответствие заданию по объему и степени разработки основных разделов письменной экзаменационной работы _____

3. Положительные стороны работы _____

4. Недостатки в пояснительной записке и ее оформлении _____

—

5. Характеристика практической (графической) части работы _____

6. Степень самостоятельности студента при разработке вопросов темы _____

Оценка работы руководителем _____

Руководитель работы _____

(Ф.И.О., должность, место работы)

« ____ » _____ 20__ __ Г.

Зав. отделением _____ / _____ /

(подпись)

(Ф.И.О.)

« ____ » _____ 20__ __ Г.

Перечень примерных тем выпускных квалификационных работ

1. Разработка технологического процесса механической обработки детали «Ось».
2. Разработка технологического процесса механической обработки детали «Полуось».
3. Разработка технологического процесса механической обработки детали «Винт».
4. Разработка технологического процесса механической обработки детали «Винт ходовой».
5. Разработка технологического процесса механической обработки детали «Винт силовой».
6. Разработка технологического процесса механической обработки детали «Гайка специальная».
7. Разработка технологического процесса механической обработки детали «Шпиндель».
8. Разработка технологического процесса механической обработки детали «Штуцер».
9. Разработка технологического процесса механической обработки детали «Штуцер переходник».
10. Разработка технологического процесса механической обработки детали «Вал».
11. Разработка технологического процесса механической обработки детали «Вал ведомый»
12. Разработка технологического процесса механической обработки детали «Валик ведущий».
13. Разработка технологического процесса механической обработки детали «Вал ступенчатый».
14. Разработка технологического процесса механической обработки детали «Вал-шестерня».
15. Разработка технологического процесса механической обработки детали «Шток».
16. Разработка технологического процесса механической обработки детали «Втулка».
17. Разработка технологического процесса механической обработки детали «Втулка переходная».
18. Разработка технологического процесса механической обработки детали «Стакан».
19. Разработка технологического процесса механической обработки детали «Золотник».
20. Разработка технологического процесса механической обработки детали «Палец».
21. Разработка технологического процесса механической обработки детали «Заглушка».
22. Разработка технологического процесса механической обработки детали «Сгон».
23. Разработка технологического процесса механической обработки детали «Оправка плашкодержателя».
24. Разработка технологического процесса механической обработки детали «Фланец».
25. Разработка технологического процесса механической обработки детали «Крышка специальная»