

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПРИНЯТО:

решением Ученого совета
ГОУВПО «ДОННТУ»

протокол № 2 от «26.06» 2020



УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

А.Я.Аноприенко

«26» 06 2020 года

ПРОГРАММА
Б3.1 ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Направление подготовки:	<u>27.04.02 «Управление качеством»</u>
Магистерская программа:	<u>Управление качеством, стандартизация,</u> <u>метрология и, сертификация</u>
Программа:	<u>магистратура</u>
Квалификация:	<u>магистр</u>
Форма обучения:	<u>очная, заочная</u>

Донецк, 2020 г.

Программа выпускной квалификационной работы разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» утвержденного приказом МОН Донецкой Народной Республики от 28 сентября 2016 г. № 985, Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» утвержденного приказом МОН Российской Федерации от 21.10.2014 г. № 1401, на основании учебного плана основной образовательной программы высшего профессионального образования ГОУВПО «ДОННТУ» по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» (магистерская программа «Управление качеством, стандартизация, метрология и сертификация») для 2020 года приёма.

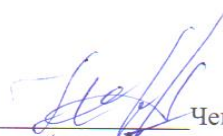
Составители:


профессор кафедры «Основы проектирования машин» д.т.н.,

доцент кафедры «Основы проектирования машин» к.х.н.,

доцент кафедры «Основы проектирования машин» к.э.н.,

доцент кафедры «Основы проектирования машин» к.т.н.,


(подпись) Ченцов Н.А.

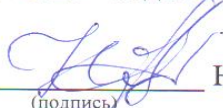

(подпись) Годына Н.Ф.


(подпись) Мирошниченко Е.В.


(подпись) Стародубцев Б.И.

Рабочая программа **рассмотрена и утверждена** на заседании кафедры «Основы проектирования машин»

Протокол от «17» апреля 2020 года № 11

Заведующий кафедрой 
(подпись) Нечепаяев В.Г.
(Ф.И.О.)

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией** ДонНТУ по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством»

Протокол от «15» мая 2020 года № 4

Председатель 
(подпись) Ченцов Н. А.
(Ф.И.О.)

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы является видом государственной итоговой аттестации и проводится с целью установления соответствия результатов освоения обучающимся основной образовательной программы высшего профессионального образования требованиям Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» утвержденного приказом МОН Донецкой Народной Республики от 28 сентября 2016 г. № 985, Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» утвержденного приказом МОН Российской Федерации от 21.10.2014 г. № 1401. на основании учебного плана основной образовательной программы высшего профессионального образования ГОУВПО «ДОННТУ» по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» (магистерская программа «Управление качеством, стандартизация, метрология и сертификация») для 2020 года приёма.

К выполнению и защите выпускной квалификационной работы допускаются обучающиеся, успешно завершившие теоретическое обучение и практическую подготовку в соответствии с основной образовательной программой высшего профессионального образования ГОУВПО «ДОННТУ».

Для программы магистратуры выпускная квалификационная работа выполняется в форме магистерской диссертации.

Трудоемкость выполнения и защиты выпускной квалификационной работы составляет 9 зачётных единиц.

При условии успешной защиты выпускной квалификационной работы выпускнику ГОУВПО «ДОННТУ» присваивается соответствующая квалификация и выдается диплом государственного образца о высшем профессиональном образовании.

2 КОМПЕТЕНЦИИ, ОЦЕНИВАЕМЫЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

По результатам выполнения и защиты выпускной квалификационной работы оценивается уровень сформированности у обучающегося следующих компетенций:

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);
- способность к сотрудничеству, разрешению конфликтов, к толерантности; способность к социальной адаптации; владением навыками руководства коллективом (ОК-4);
- способность собирать, обрабатывать и интерпретировать с использованием современных информационных технологий данные, необходимые для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам (ОК-5);
- способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки (ОПК-1);
- способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОПК-2);

- способность использовать иностранный язык в профессиональной сфере (ОПК-3);
- способность использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОПК-4);
- способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы) (ОПК-5);
- способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-6);
- способность идентифицировать основные процессы и участвовать в разработке их рабочих моделей (ОПК-7);
- способность участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества (ОПК-8);
- способность проводить корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества (ПК-1);
- способность прогнозировать динамику, тенденции развития объекта, процесса, задач, проблем, их систем, пользоваться для этого формализованными моделями, методами (ПК-2);
- способность на основе концепции всеобщего управления качеством участвовать в подготовке перспективной политики развития организации и разработке систем ее реализации (ПК-3);
- способность планировать и организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях различных мнений (ПК-4);
- способность разрабатывать планы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, управлять ходом их выполнения (ПК-5);
- способность осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана его реализации (ПК-6);
- способность выбирать существующие или разрабатывать новые методы исследования (ПК-7);
- способность разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований (ПК-8);
- способность формулировать цели проекта (программы) решения задач (проблем), критерии и показатели достижения целей, выстраивать структуры их взаимосвязей (ПК-9);
- способность разрабатывать и применять нормативно-техническую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности (ПК-10).

В результате освоения компетенций ОК-1, ОК-2, ОК-3 студент должен:

знать: основные приемы и правила развития и совершенствования своего интеллектуального и общекультурного уровня;

уметь: систематизировать, критически осмысливать информацию, поступающую из различных источников; перепрофилироваться в рамках своей профессиональной деятельности;

владеть: навыками прогнозирования в рамках решаемых задач, а также выбора путей достижения поставленных целей, критической оценки полученной информации.

В результате освоения компетенций ОК-4, ОК-5 студент должен:

знать: основные приемы и правила суждений по стоящим проблемам и разрешению конфликтов;

уметь: систематизировать, критически осмысливать информацию, поступающую из различных источников; вырабатывать суждения к социальной адаптации руководителя;

владеть: навыками прогнозирования в рамках решаемых задач, а также выбора путей достижения поставленных целей, критической оценки полученной информации.

В результате освоения компетенций ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4 студент должен:

знать: цели и задачи исследования, а также критерии их оценки; новые методы исследования в своей профессиональной деятельности; правила организации труда, самоорганизации в процессе проведения научных исследований, иностранный язык;

уметь: самостоятельно оценивать результаты своей деятельности; выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии их оценки использовать иностранный язык;

владеть: навыками самостоятельной работы при проведении научных исследований в сфере своей профессиональной деятельности, иностранным языком.

В результате освоения компетенций ОПК-5 и ОПК-6 студент должен:

знать: способы эксплуатации приборов и оборудования при выполнении исследований подходы к оценке их результатов.

уметь: эксплуатировать оборудование и использовать приборы при реализации современных методов исследования

владеть: приёмами использования оборудования и приборов, принципами формирования и обработки результатов научных исследований с использованием современных информационных технологий на персональных компьютерах.

В результате освоения компетенции ОПК-7, ОПК8 студент должен:

знать: базовые положения процессного подхода; методики выделения процессов организации; графические способы описания процессов, пути выполнения корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества

уметь: выделять основные и вспомогательные процессы организации; составлять карты процессов при разработке регламентов процессов, разрабатывать корректирующих и превентивные мероприятия по улучшению качества;

владеть: методиками регламентации процессов; программными продуктами описания процессов, реализации корректирующих и превентивные мероприятия по улучшению качества.

В результате освоения компетенций ПК-1, ПК-2, студент должен:

знать: методы прогнозирования динамики и тенденций развития объекта, процесса, используя этого формализованные модели и методы разработки корректирующих и превентивных мероприятий;

уметь: выполнять прогнозирование развития объекта, процесса, проводить корректирующие и предупреждающие мероприятия, направленные на улучшение качества продукции, процессов после внедрения систем управления (СМК, СЭМ);

владеть: навыками применения статистических методов оценки качества продукции, методами прогнозирования развития процессов жизненного цикла продукции; современными инструментами менеджмента для обеспечения безопасности продукции, процессов, услуг.

В результате освоения компетенций ПК-3, ПК-4, студент должен:

знать: основные принципы TQM и возможность на их основе оценивать перспективы развития организации; основные принципы принятия управленческих решений в условиях различных мнений;

уметь: организовать работу коллектива исполнителей необходимую для функционирования систем управления качеством; поддерживать в рабочем состоянии систему управления качеством организации для повышения экономической эффективности;

владеть: навыками стратегического планирования развития предприятия.

В результате освоения компетенций ПК-5, ПК-6, ПК9 студент должен:

знать: постановку, цели и задачи научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, а также критерии их оценки; новые методы исследования в своей профессиональной деятельности; правила формирования плана;

уметь: разрабатывать постановку задачи исследования, планы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;

владеть: навыками постановки задачи исследования, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, формирование плана реализации.

В результате освоения компетенций ПК-7, ПК-8, ПК10 студент должен:

знать: подходы к выбору существующих и разработанных методов исследований с рекомендациями применения в виде документации,

уметь: исследовать и разрабатывать методы исследования и документацию к их применению.

владеть: навыками использования известных и разработанных методов исследования, их описания в виде прикладной документации.

3 ТЕМАТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Для программы магистратуры выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) представляет собой самостоятельное и логически завершённое научное (прикладное) исследование, связанное с решением задач того вида (видов) профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством.

В зависимости от поставленной цели магистерская диссертация может быть направлена на решение одной из следующих задач:

- выполнение теоретических и (или) экспериментальных исследований с целью получения научных результатов, направленных на расширение существующих научных теорий и методов исследования – поисковое научное исследование;
- решение актуальной практической задачи, отвечающей современным интересам и потребностям области практической деятельности в отрасли по направлению подготовки – практико-ориентированное научное исследование.
- При выборе темы магистерской диссертации следует учитывать:
- актуальность и перспективность выбранного направления исследования, базирующегося на научной школе выпускающей кафедры и соответствующего современному уровню развития науки, техники и технологий с учётом направления подготовки;
- результаты научных исследований, выполненных ранее в процессе обучения в бакалавриате;
- степень разработанности и освещённости научной проблемы в литературе;
- возможность получения экспериментальных данных в процессе научно-исследовательской работы над магистерской диссертацией с учётом наличия фактических ресурсов (материалы, оборудование, программное обеспечение и т.п.);
- потребности и интересы предприятий, организаций и учреждений, на практических материалах которых будет подготовлена магистерская диссертация.

Рекомендуется следующая примерная тематика выпускных квалификационных работ:

1. Разработка предложений по оптимизации деятельности отдела сертификации ГП “Донецкстандартметрология”
2. Разработка предложений по управлению качеством на предприятиях железнодорожного транспорта путем мотивации персонала.
3. Разработка предложений по внедрению инструментов Бережливого производства на предприятиях ДНР
4. Анализ особенностей внедрения требований международного стандарта ISO 22000 на предприятиях ДНР
5. Управление знаниями как элемент коммерциализации научных исследований
6. Совершенствование методов решения задач по оценке соответствия продукции промышленного предприятия.
7. Разработка предложений по адаптации квалификаций профессиональной стандартизации и основной образовательной программы на примере металлургической отрасли.

8. Совершенствование процесса мониторинга и оценки удовлетворенности потребителей качеством полиграфической продукции.

9. Интеграция процессов менеджмента качества и маркетинга в управлении предприятием Донецкого региона.

10. Интеграция инновационных методов управления качеством как инструмент развития предприятия Донецкого региона.

11. Особенности разработки системы экологического менеджмента на металлургических предприятиях на примере ГП «Юзовский металлургический завод.

12. Повышение конкурентоспособности вуза с использованием системы управления знаниями: методологические подходы, проблемы и перспективы развития на примере кафедры «Управление качеством».

13. Совершенствование системы управления рисками на предприятии ГП «Донецкстандартметрология».

14. Разработка и использование методик оценки результативности процесса СМК на примере промышленного предприятия.

15. Усовершенствование документированной информации процесса "Организация выполнения магистерской диссертации" по направлению подготовки Управление качеством».

16. Построение системы менеджмента качества машиностроительного предприятия в соответствии с положениями ISO 9001-2015 с разработкой дерева документов.

17. Разработка предложений по совершенствованию сертификации синтетических моющих средств в ГП "Донецкстандартметрология".

18. Исследование и анализ оптимизационной способности процессного подхода на примере ЦИКТ ДОННТУ.

19. Разработка предложений по созданию системы информационной безопасности на предприятиях ДНР.

20. Внедрение риск-менеджмента в систему управления качеством предприятия Донецкого региона

Требования к содержанию и структуре выпускной квалификационной работы устанавливаются выпускающей кафедрой по согласованию с учебно-методической комиссией по направлению подготовки.

Выпускная квалификационная работа должна иметь следующую структуру:

- пояснительная записка ВКР
- титульный лист;
- задание;
- реферат (на русском и английском языках);
- содержание;
- введение;
- основная часть (разделы и подразделы);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения;
- демонстрационные материалы ВКР.

Введение должно содержать оценку современного состояния решаемой научно-технической проблемы, основание и исходные данные для разработки темы, обоснование необходимости проведения работы. Во введении должны быть показаны актуальность и новизна темы, связь данной работы с другими научно-исследовательскими работами. Во «Введении» четко формулируются цель и задачи исследования. Необходимо также указать место и время проведения исследований. Введение магистерской диссертации имеет огромную важность для работы в целом. Оно по своей сути является сжатым отображением всего проделанного исследования и его результатов, и должно содержать в себе ряд обязательных

данных о диссертации:

- актуальность выбранной для разработки темы;
- степень разработанности тематики;
- цели исследования и содержание поставленных перед магистрантом задач;
- объект и предмет предпринятого исследования;
- методика исследования;
- теоретические и эмпирические основания работы;
- научная новизна;
- ценность работы в теоретическом либо практическом применении.

В основной части выпускной квалификационной работы приводят данные, отражающие сущность, методику и основные результаты выполненной работы. Основная часть должна содержать: обзор литературы; материал и методы исследования; результаты исследования и их обсуждение; выводы.

Первый раздел ВКР (обзор литературных источников), являющийся ее теоретической частью, должен содержать полное и систематизированное изложение состояния вопроса по теме работы. Сведения, содержащиеся в этом разделе, должны давать полное представление о состоянии и степени изученности поставленной проблемы. Данный раздел ВКР, по существу, должен представлять собой обзор и анализ имеющихся литературных источников по исследуемой проблеме, позволяющий найти пути решения поставленных задач и выявить умение автора обобщить и критически рассмотреть существующие теоретические воззрения. Написание первого раздела работы проводится на базе предварительно подобранных литературных источников, в которых освещаются вопросы, в той или иной степени раскрывающие тему ВКР. Завершающим этапом этого раздела ВКР должны стать анализ современного состояния вопроса, выявление круга неразрешенных пока задач, что весьма важно для определения актуальности и перспективы дальнейшего изучения проблемы. Объем теоретической части, состоящий, из нескольких подразделов (параграфов), должен составлять 20-30% от всего объема выпускной квалификационной работы. Раздел заканчивается обоснованием необходимости проведения аналитической части работы.

В главах, отражающих непосредственно суть работы, необходимо описать постановку эксперимента и изложить методику проведения собственных исследований. В тех случаях, когда используемые методики исследований описаны в распространенных изданиях и в них не внесено каких-либо модификаций, можно ограничиться лишь перечислением этих методик, сделав ссылки на те источники, в которых они описаны. При внесении модификаций в методики исследований или при применении оригинальных методических разработок их необходимо подробно описать. При использовании сложных многоэтапных методик рекомендуется составление схемы (схем) опытов, которая наглядно представляет последовательность отдельных этапов работы. В этом же разделе необходимо охарактеризовать объект исследования, привести сведения о количестве обработанного материала, о количестве наблюдений или экспериментов. В этом же разделе работы приводятся сведения о примененных методах математического анализа материала. Во втором разделе ВКР анализируются особенности объекта исследования, а также практические аспекты проблем, рассмотренных в первом разделе ВКР. Анализ должен проводиться на основе конкретных данных, полученных автором ВКР, а также на материалах, собранных им при прохождении практики.

В главах, содержащих результаты исследований, приводится весь первичный материал, полученный в ходе наблюдений или экспериментов, а также результаты его обобщения. Изложение результатов исследования следует снабдить рисунками, таблицами, графиками и т.п. При этом необходимо приводить данные по оценке погрешности измерений и результаты статистической обработки данных. Изложение результатов исследования может состоять из нескольких подразделов, число и название которых специфично для каждой работы. Данный раздел работы является одним из важнейших: он должен показать умение автора работы не только собрать факты, но и правильно их оценить. Следует сопоставить собственные дан-

ные с литературными, подчеркнуть новое в научном материале, выявить новые закономерности или подтвердить уже известные, но требующие дополнительных подтверждений. Обсуждение не должно быть словесным повторением результатов. При обсуждении необходимо четко отделить собственные данные от литературных, с которыми они сопоставляются. Всякое исследование, решая одни задачи, ставит новые, поэтому в обсуждении можно указать нерешенные проблемы или выдвинуть гипотезы. В конце этого раздела необходимо дать оценку научного и практического значения полученных результатов. В третьей части работы освещаются практические вопросы по исследуемой проблематике, которые должны быть органично связаны с предыдущими разделами.

В каждом из разделов ВКР должны быть сделаны самостоятельные выводы и рекомендации (предложения), вытекающие из полученных результатов, основанные на самостоятельно проведенных расчетах или наблюдениях, и направленные на повышение эффективности и развитие объекта исследования.

В третьем разделе должны быть использованы статистические и другие данные, обработанные и обобщенные автором. Общий объем раздела должен составлять, как правило, 20–40% от всего объема выпускной квалификационной работы. В этом разделе, также, как и в других главах работы, должны быть представлены таблицы, графики, схемы, диаграммы и другой иллюстративный материал.

Заключение должно содержать: краткие результаты выполненной работы или отдельных ее этапов; оценку полноты решений поставленных задач. Кроме того, в соответствии с темой выпускной квалификационной работы этот раздел может включать: разработку рекомендаций и исходных данных по конкретному использованию результатов работы; оценку технико-экономической эффективности внедрения; оценку научно-технического уровня выполненной работы в сравнении с лучшими достижениями в данной области.

Заключение – важнейшая неотъемлемая структурная часть выпускной квалификационной работы, в которой подводится итог проведенных исследований. В заключении должно содержаться краткое изложение основных результатов работы и их оценка, сделаны выводы по проделанной работе, даны предложения по использованию полученных результатов, включая их внедрение, а также следует указать, чем завершилась работа. Если при завершении работы получены отрицательные результаты, то это тоже отражается в заключении с указанием путей и целей дальнейшей работы в исследуемом направлении или обоснованием нецелесообразности дальнейшего продолжения исследований.

В заключении должны быть представлены: общие выводы по результатам работы; оценка достоверности полученных результатов и сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ; предложения по использованию результатов работы, возможности внедрения разработанных предложений; возможные направления дальнейшего научного исследования проблемы.

Общий объем магистерской диссертационной работы без учета приложений должен составлять не более 100 страниц печатного текста (рекомендуемый объем 70-80 страниц).

Демонстрационные материалы ВКР представлены компьютерной презентацией (10-12 слайдов), отражающей сущность разработки и предлагаемых технических решений, основные результаты и итоги проделанной магистрантом работы. Презентация сопровождает доклад во время защиты ВКР.

Требования к оформлению пояснительной записки и графической части ВКР регламентируются методическими рекомендациями к выполнению ВКР и должны соответствовать действующим стандартам.

Порядок подготовки выпускной квалификационной работы и процедура её защиты регламентируется Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ГОУВПО «ДОННТУ» и Положением о магистерской диссертации.

4 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ВЫПУСКНОЙ

КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

4.1 Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Составляющая компетенции – полнота знаний

- нулевой уровень: неверные, не аргументированные, с множеством грубых ошибок ответы на вопросы / ответы на два вопроса из трех полностью отсутствуют; уровень знаний ниже минимальных требований;
- минимальный уровень: даны не полные, не точные и аргументированные ответы на вопросы; уровень знаний ниже минимальных требований; допущено много грубых ошибок;
- пороговый уровень: даны недостаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы; плохо знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы; допущено много негрубых ошибок;
- средний уровень: даны достаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы; в целом знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы; допущено несколько негрубых ошибок;
- продвинутый уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы; знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы; допущено несколько негрубых ошибок;
- высокий уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы; знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы; допущено несколько неточностей.

Составляющая компетенции – умения

- нулевой уровень: полное отсутствие понимания сути методики решения задачи, допущено множество грубейших ошибок / задания не выполнены вообще;
- минимальный уровень: слабое понимание сути методики решения задачи, допущены грубые ошибки; решения не обоснованы; не умеет использовать нормативно-техническую литературу; не ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах;
- пороговый уровень: достаточное понимание сути методики решения задачи, допущены ошибки; решения не всегда обоснованы; умеет использовать нормативно-техническую литературу; слабо ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах;
- средний уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены ошибки; решения не всегда обоснованы; умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты;
- продвинутый уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены неточности; способен обосновать решения; умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты;
- высокий уровень: понимает суть методики решения задачи; способен обосновать решения; умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, передовой зарубежный опыт, нормативно-правовые акты.

Составляющая компетенции – владение навыками

- нулевой уровень: не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий;
- минимальный уровень: не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий;

- пороговый уровень: владеет опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию на пороговом уровне. Трудовые действия выполняет медленно и некачественно;
- средний уровень: владеет средним опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию; трудовые действия выполняет на среднем уровне по скорости и качеству;
- продвинутый уровень: владеет опытом и достаточно выраженной личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию; быстро и качественно выполняет трудовые действия;
- высокий уровень: владеет опытом и выраженностью личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию; быстро и качественно выполняет трудовые действия.

Обобщенная оценка сформированности компетенций

- нулевой уровень: компетенции не сформированы;
- минимальный уровень: значительное количество компетенций не сформировано;
- пороговый уровень: все компетенции сформированы, но большинство на пороговом уровне;
- средний уровень: все компетенции сформированы на среднем уровне;
- продвинутый уровень: все компетенции сформированы на среднем или высоком уровне;
- высокий уровень: все компетенции сформированы на высоком уровне.

4.2 Критерии оценивания результатов защиты выпускной квалификационной работы

Оценка выпускной квалификационной работы производится членами государственной аттестационной комиссии по результатам публичной защиты с учетом качества представленной пояснительной записки и демонстрационных материалов, а также представленных рецензий.

Основными критериями при оценке выполнения и защиты ВКР являются:

- актуальность и важность выбранной темы ВКР для науки и производства (интервал баллов от 0 и до 25);
- полнота раскрытия темы ВКР: соответствие темы ее содержанию; структурированность работы, логика построения и качество стилистического изложения; обоснованность и достоверность полученных результатов и выводов, содержащихся в ВКР, их научное и практическое значение; степень самостоятельности выполнения ВКР и уровень аргументированности суждений при изложении темы; объем и глубина проработки темы: проведение экспериментальных, лабораторных и производственных испытаний; количество и полнота охвата информационных библиографических источников, использование иностранной литературы в оригинале, международных стандартов по теме исследования; использование пакетов прикладных программ; наличие концептуального, комплексного, системного подхода; качественный уровень обобщения и анализа информации; научно-технический уровень результатов ВКР, эффективность предлагаемых решений, возможность их практической реализации; апробирование результатов исследования: выступления на конференциях, научных семинарах, наличие опубликованных научных статей по теме исследования, патентов на полезные модели (изобретения), актов, справок о внедрении результатов исследования (интервал баллов от 0 и до 25);
- качество оформления ВКР: соответствие объема ВКР рекомендуемым требованиям внутривузовских стандартов; соответствие оформления таблиц, графиков, формул, ссылок, рисунков, правил цитирования, библиографических ссылок и списка

использованной литературы требованиям внутривузовских образовательных стандартов и ГОСТов (интервал баллов от 0 и до 25);

– уровень грамотности и степень понимания обсуждаемых вопросов при защите ВКР: представление работы (содержательность доклада и презентации; наличие раздаточных и иллюстративных материалов; умение профессионально представлять результаты исследования с соблюдением правил профессиональной этики), понимание и адекватность ответов на вопросы и замечания рецензента, демонстрация при ответах углубленной фундаментальной и профессиональной подготовки (интервал баллов от 0 и до 25).

Оценивание результатов защиты выпускной квалификационной работы производится по государственной шкале, балльной шкале и шкале ECTS в соответствии со следующей шкалой:

Итоговая оценка, баллы	0-59	60-69	70-74	75-79	80-89	90-100
Оценка по государственной шкале	Неудовлетворительно	Удовлетворительно		Хорошо		Отлично
Оценка по шкале ECTS	F	E	D	C	B	A

5 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Основная литература:

1. Недбайлюк Б.Е. Аудит качества- М. : КНОРУС, 2020. – 200 с. // Режим доступа – <https://knorus.ru/catalog/ekonomika-otdel-nyh-otrasley/577639-audit-kachestva-bakalavriat-magistratura-uchebnik/> (по состоянию на 10.02.2020).
2. Жирнова Е.А. Системы качества. Порядок аудита. учеб. пособие / Е.А.Жирнова, Ю.А.Малахова – Красноярск : КНОРУС, 2017. – 95 с. // Режим доступа – <https://www.sibsau.ru/sveden/edufiles/70249> я. (по состоянию на 10.02.2020).
3. Бгашев М.В. Бизнес-планирование : учеб. пособие/ М.В.Бгашев – Саратов: Изд-во «Амирит» 2018. 282 с. // Режим доступа – http://elibrary.sgu.ru/uch_lit/2105.pdf . (по состоянию на 30.03.2020).
4. Федюкин, В.К. Квалиметрия. Измерение качества промышленной продукции : учебное пособие / В.К. Федюкин. — Москва : КНОРУС, 2017. — 320 с Режим доступа – <https://cdn1.ozone.ru/multimedia/1019167865.pdf> (по состоянию на 31.03.2020).
5. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник / И. М. Лифиц. — 12-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт ; ИД Юрайт, 2015. — 314 с. // Режим доступа – <https://1lib.eu/book/3720012/a00be2?regionChanged=&redirect=32214745> . (по состоянию на 31.03.2020).
6. Денисенко В.И. Управление проектами : учеб. пособие / В. И. Денисенко [и др.] Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2015. – 108 с. // Режим доступа – http://op.vlsu.ru/fileadmin/Programmy/Bacalavr_academ/38.03.06/Metod_doc/Uch_pos_UP_Denisenko_Filimonova.pdf . (по состоянию на 25.02.2020).
7. Трофимов В.В. Управление проектами : учебное пособие / В.В. Трофимов. – 2-е изд. испр. и доп. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2019. – 174 с. // Режим доступа – http://wtrofimov.ru/wp-content/uploads/2019/04/%D0%A3%D0%9F_%D0%A2%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D0%B2_2019.pdf . (по состоянию на 25.02.2020).

8. Вяткин, В. Н. Риск-менеджмент : учебник / В. Н. Вяткин, В. А. Гамза, Ф. В. Маевский. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 365 с. Режим доступа – http://www.library.fa.ru/ve_files/works/Vyatkin.pdf (по состоянию на 31.03.2020).

Дополнительная литература:

9. Аудит / под общ. ред. Н. А. Казаковой. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 409 с. // Режим доступа – https://mx3.urait.ru/uploads/pdf_review/6A32A548-3D7B-49EA-AF55-AA78B4EB5643.pdf (по состоянию на 10.02.2020).

10. Сергеев А.А Бизнес-планирование : учеб. пособие / А.А.Сергеев — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 475 с. Режим доступа – http://www.library.fa.ru/ve_files/works/Sergeev.pdf . (по состоянию на 30.03.2020).

11. Горбашко, Е. А. Управление качеством / Е. А. Горбашко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 463 с. — Серия : Бакалавр. Углубленный курс. Режим доступа – http://urss.ru/PDF/add_ru/178768-1.pdf (по состоянию на 31.03.2020).

12. Матушкин И.Ю. Техническое регулирование: технические регламенты и стандартизация : учебное пособие / сост. И. Ю. Матушкина, Л. А. Онищенко. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2018. — 208 с.// Режим доступа – https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/60944/1/978-5-7996-2394-4_2018.pdf . (по состоянию на 31.01.2020).

13. Подтверждение соответствия и аккредитация : учебное пособие / сост. И.Ю. Матушкина, А.В. Матушкин.— Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2017.— 107, [1] с. https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/53045/1/978-5-7996-2159-9_2017.pdf (по состоянию на 31.01.2020).

14. Зайцева С.А. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении / С.А. Зайцева [и др.]. — М.: Издательский центр «Академия», 2017. — 288с. Режим доступа – https://fileskachat.com/file/60997_b2b90ec4c7deeb14fca17837059aee59.html (по состоянию на 25.02.2020)

15. Слесарчук В.А. Нормирование точности и технические измерения [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Слесарчук. — Электрон, текстовые данные. — Минск: Республиканский институт 34 профессионального образования (РИПО), 2016. — 228 с. Режим доступа – <https://www.iprbookshop.ru/67665.html> (по состоянию на 25.02.2020).

16. Методические рекомендации по созданию и внедрению интегрированных систем менеджмента, соответствующих требованиям международных стандартов ISO 9001, ISO 14001 и OHSAS 18001 Режим доступа – https://www.standart.uz/upload/file/smq-tip-dok/metod_recom_integrir_cmq.pdf . (по состоянию на 31.03.2020).

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Учебно-методические издания, разработанные в ДонНТУ:

1. Методические указания к выполнению выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) для студентов всех форм обучения направления подготовки 27.04.02 «Управление качеством», магистерская программа «Управление качеством, стандартизация, метрология и сертификация» / ГОУВПО «ДОННТУ», каф. Основы проектирования машин ; сост.: Н.А.Ченцов, Н.С.Блинова, Н.Ф.Годына, Е.В.Мирошниченко, Б.И. Стародубцев. — Донецк : ДОННТУ, 2020. — 40 с. (доступ через личный кабинет студента).

Электронно-информационные ресурсы

ЭБС ДОННТУ – <http://donntu.org/library>

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПУБЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

1. Учебная аудитория №6.407 учебный корпус 6 для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. (мультимедийное оборудование: ноутбук, Операционная система Linux Ubuntu 18.04 (2018), LibreOffice 5.3.4 (2017). мультимедийный проектор, экран; специализированная мебель: доска аудиторная, парты; стенды, демонстрационные плакаты).

2. Учебная лаборатория (оборудования) №6.208а учебный корпус 6 для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций текущего контроля и промежуточной аттестации. (специализированная мебель; учебно-наглядные пособия: стенды, демонстрационные плакаты).

3. Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: читальные залы, учебные корпуса 2, 3 (Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДОННТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств. ОС- Microsoft Windows 7, OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0, Grub loader for ALT Linux - лицензия GNU LGPL v3, Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0, Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPL).