

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПРИНЯТО

решением Учёного совета
ФГБОУ ВО «ДонНТУ»

протокол № 3 от «26» 04 2024



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

А.Я. Аноприенко

2024 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита
выпускной квалификационной работы**

Направление
подготовки:

27.04.02 Управление качеством

Специализация /
направленность
(профиль):

**Управление качеством, стандартизация, метрология и
сертификация**

Уровень высшего
образования:

Магистратура

Квалификация:

Магистр

Составитель(и):

зав.кафедрой, ДТН

Ченцов Н.А.

РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО
кафедра «Управление качеством»

Протокол от 11.04 2024 года № 8

Зав. кафедрой [Signature] Ченцов Н.А.

ОДОБРЕНО учебно-методической комиссией
ДонНТУ по направлению подготовки 27.04.02
Управление качеством

Протокол от 11.04 2024 года № 2

Председатель [Signature] Ченцов Н. А.

Программа государственной итоговой аттестации: Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы разработана в соответствии с требованиями образовательного стандарта: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 947); на основании учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования ФГБОУ ВО «ДонНТУ» по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством, направленность (профиль) / специализация «Управление качеством, стандартизация, метрология и сертификация» для 2024 года приёма.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы является составной частью государственной итоговой аттестации и проводится с целью установления соответствия результатов освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы высшего образования требованиям образовательного стандарта: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 947).

К выполнению и защите выпускной квалификационной работы допускаются обучающиеся, успешно завершившие теоретическое обучение и практическую подготовку в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования ФГБОУ ВО «ДонНТУ» по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством, направленность (профиль) / специализация «Управление качеством, стандартизация, метрология и сертификация».

Трудоемкость выполнения и защиты выпускной квалификационной работы составляет 9 з.е.

При условии успешной защиты выпускной квалификационной работы обучающемуся присваивается соответствующая квалификация и выдается диплом государственного образца о высшем образовании. Обучающийся, не выполнивший выпускную квалификационную работу в положенный срок, либо не подтвердивший в процессе защиты выпускной квалификационной работы соответствие уровня подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования соответствующего направления подготовки, подлежит отчислению из ФГБОУ ВО «ДонНТУ».

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНИВАЕМЫХ В ХОДЕ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ КОМПЕТЕНЦИЙ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАПЛАНИРОВАННЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-1 Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в сфере управления качеством на основе приобретенных знаний

ОПК-1.1 Умеет грамотно анализировать причины появления проблем, ставить и формулировать задачи своей деятельности, строить модели управления

ОПК-2 Способен формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения

ОПК-2.1 Формулирует задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывает методы их решения

ОПК-3 Способен самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники

ОПК-3.1 Умеет самостоятельно применять знания для решения задач, связанных с качеством с учетом последних достижений

ОПК-4 Способен разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности

ОПК-4.1 Знает методы и критерии оценки процессов системы менеджмента качества, показатели результативности процессов систем менеджмента качества, способен вырабатывать и реализовывать управленческие решения

ОПК-5 Способен определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством

ОПК-5.1 Владеет навыками определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной собственности для решения задач в области управления качеством

ОПК-6 Способен идентифицировать процессы систем управления качеством и создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством

ОПК-6.1 Знает основные процессы и их рабочие модели, алгоритмы и программы по управлению качеством, способы идентификации

ОПК-7 Способен оценивать и управлять рисками в системах обеспечения качества

ОПК-7.1 Демонстрирует навыки количественной оценки рисков в области управления качеством

ОПК-8 Способен анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества

ОПК-8.1	Знает методы управления изменениями необходимые для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества
ОПК-9	Способен разрабатывать методические и нормативные документы в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству, руководить их созданием
ОПК-9.1	Владеет навыками разработки и применения нормативно - технической документации по обеспечению качества процессов, продукции
ПК-1	Способен к определению и согласованию требований к продукции (услугам), установленных потребителями и необходимых для эксплуатации продукции
ПК-1.1	Составляет техническую документацию для обеспечения работы системы качества, сертификации продукции и системы менеджмента качества
ПК-2	Способен анализировать качество сырья и материалов, выявлять несоответствия по качеству продукции, работ (услуг)
ПК-2.1	Демонстрирует знание требований к качеству объекта, подходов к измерению его параметров
ПК-3	Способен разрабатывать корректирующие действия по управлению несоответствующей продукцией (услугами) в ходе эксплуатации
ПК-3.1	Разрабатывает планы построения системы менеджмента качества и проводит ее метрологическую экспертизу
ПК-4	Способен внедрять новые методы и средства технического контроля
ПК-4.1	Исследует систему измерений на предприятии выявляет ее недостатки, разрабатывает и реализует решения по ее развитию
ПК-5	Способен анализировать информацию и применять современные инструменты контроля качества и управления качеством
ПК-5.1	Осуществляет систематический выборочный контроль качества изготовления продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями технической документации и подтверждает соответствие
ПК-6	Способен изучать передовой национальный и международный опыт по разработке и внедрению систем управления качеством, подготовке аналитических отчетов по возможности их применения в организации
ПК-6.1	Составляет сводные аналитические отчеты по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, осуществляет поиск вариантов решений и путей дальнейшего исследования
УК-1.2	Анализирует научно-техническую проблему, выявляет и формулирует научные задачи, ставит цели и выбирает методы исследования
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1	Выполняет оценку экономической эффективности проекта с учетом организационных методов, принципов и инструментов, используемых в проектной работе при управлении проектами на всех этапах его жизненного цикла, в первую очередь при экономическом обосновании инновационных решений
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-3.1	Владеет навыками организации и руководства работой команды по экономическому обоснованию этапов инновационного проекта при выработке командной стратегии достижения цели функционирования предприятия
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-4.1	Осуществляет коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе в рамках академического и профессионального взаимодействия
УК-4.2	Демонстрирует навыки использования современных коммуникативных технологий для решения практических профессиональных задач
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-5.1	Успешно взаимодействует с представителями различных культур
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
УК-6.1	Определяет и реализует приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основании оценки и целесообразного использования собственных ресурсов

3. ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Код	Наименования видов работ	Часов	Литература
-----	--------------------------	-------	------------

	Раздел 1. Подготовительный этап		
1.1	Проработка полученного задания. Раскрытие состояния теоретических наработок по выбр	50	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2
1.2	Консультации руководителя ВКР. Детализация и конкретизация задания на ВКР. Планирование структуры ВКР.	10	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2
	Раздел 2. Основной этап		
2.1	Анализ фактического состояния исследуемой проблемы на уровне экономики страны, отрасли и самой организации за период не менее 3-х лет. Обоснование рекомендаций, направленных на достижение цели, поставленной во введении. Разработка конкретных методических и/или методологических подходов и мероприятий относительно улучшения объекта исследования, проведение оценки социально-экономической эффективности предложенных рекомендаций.	150	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2
2.2	Консультации руководителя ВКР по разделам работы.	15	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2
	Раздел 3. Заключительный этап		
3.1	Оформление ВКР согласно требований действующих нормативных документов. Структурирование пояснительной записки в соответствии с содержанием работы. Оформление всех заимствований из литературных источников в виде ссылок на источники информации. Проверка ВКР на наличие заимствований и размещение в ЭБС. Получение отзыва руководителя и рецензии на ВКР.	65	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2
3.2	Консультации руководителя ВКР по оформлению работы.	10	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2
	Раздел 4. Защита ВКР (2)		
4.1	Подготовка к защите доклада, иллюстрационного материала, а также презентации работы в редакторе Microsoft Power Point.	19	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2
4.2	Консультации руководителя ВКР по оформлению работы.	5	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2

4. ТЕМАТИКА, СОДЕРЖАНИЕ, ПОДГОТОВКА И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

4.1. Основные направления и тематики выпускных квалификационных работ

Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой самостоятельное и логически завершённое научное (прикладное) исследование, связанное с решением задач того вида (видов) профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся. Выпускная квалификационная работа является отчетом о самостоятельном научном исследовании, выполненном под руководством руководителя. Она содержит совокупность результатов и научных положений, выдвигаемых обучающимся для публичной защиты, и свидетельствует о способностях автора проводить самостоятельные научные исследования, опираясь на теоретические знания и практические навыки. Выпускная квалификационная работа должна продемонстрировать умение обучающегося логично и аргументированно излагать материал. ВКР призвана раскрыть научный потенциал обучающегося, показать его способности в организации и проведении самостоятельного исследования, использовании современных методов и подходов при решении проблем в исследуемой области, выявлении результатов проведенного исследования, их аргументации и разработке обоснованных рекомендаций и предложений. ВКР выполняются на заключительном этапе проведения государственной итоговой аттестации.

Рекомендуется следующая примерная тематика выпускных квалификационных работ:

1. Совершенствование системы менеджмента качества предприятия.
2. Пути совершенствования качества продукции (услуг).
3. Повышение уровня конкурентоспособности предприятия на основе создания эффективной системы качества.
4. Анализ и совершенствование системы управления запасами на предприятии.
5. Создание эффективной производственной системы предприятия на основе концепции «Бережливое производство».
1. Совершенствование логистической деятельности предприятия на основе информационных систем и технологий.
2. Совершенствование процесса мониторинга и оценки удовлетворенности потребителей качеством выпускаемой продукции.
3. Интеграция процессов менеджмента качества и маркетинга в управлении предприятием Донецкого региона.
4. Повышение конкурентоспособности вуза с использованием системы управления знаниями: методологические подходы, проблемы и перспективы развития на примере кафедры «Управление качеством».
5. Усовершенствование документированной информации процесса "Организация выполнения магистерской диссертации" по направлению подготовки Управление качеством».
6. Исследование и анализ оптимизационной способности процессного подхода на примере ЦИКТ ДОННТУ.
7. Разработка предложений по внедрению инструментов Бережливого производства на предприятиях ДНР
8. Разработка и использование методик оценки результативности процесса СМК на примере промышленного предприятия.

4.2. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы

ВКР имеет следующую структуру: первая титульная страница; задание на ВКР; реферат; содержание; введение; первый (теоретический) раздел; второй (аналитический) раздел; третий (методико-прикладной) раздел; выводы; список использованных источников; приложения.

Объем ВКР магистра (без учета приложений) должен составлять примерно 100-110 машинописного текста.

Первая титульная страница, задание на выпускную квалификационную работу и реферат заполняются по специальным формам, образец которых предоставлен в методических рекомендациях. Тема работы должна быть тщательно образом сверена с приказом об утверждении тем ВКР. Задание печатается с обеих сторон одного листа. Реферат следует разместить на одной странице формата А4. Ключевые слова располагаются после текста реферата, их перечень не превышает 15 слов или соединений, написанных большими буквами в именительном падеже через запятую.

Содержание выпускной квалификационной работы может занимать одну-две страницы. Оно включает название всех структурных составляющих работы, в том числе разделов и подразделов с указанием номеров страниц, на которых размещается начало каждой структурной составляющей ВКР.

Во введении приводится научное обоснование актуальности и значения избранной темы исследования в современных условиях стратегического развития экономики и менеджмента; формулируются цель, объект и предмет исследования; приводится перечень основных задач, что были решены в работе; формулируется научная новизна исследований (предложено впервые, усовершенствовано, получило дальнейшее развитие); приводится перечень примененных методов исследования; определяется состояние апробации ВКР: публикации (с конкретизацией количества и объема в печатных листах); участие в конференциях (предоставляется перечень полных названий конференций, года их проведения и города, где они проводились); внедрение в практических условиях.

Первый (теоретический) раздел структурно состоит из 3-х подразделов. В нем следует раскрыть состояние теоретических наработок по выбранной теме, проанализировать разные взгляды на те или иные аспекты, охарактеризовать передовой отечественный и зарубежный опыт относительно темы исследования, обнаружить нерешенные проблемы, которые требуют решения в теоретическом, методологическом и прикладном плане. В первом разделе обучающийся должен выполнить исследование методик анализа определенных проблем, которые будут использоваться в следующих разделах работы. Текст обязательно следует иллюстрировать графическими материалами (рисунки, таблицы), которые освещают те или другие аспекты исследуемой проблемы.

Второй (аналитический) раздел структурно состоит из 3-х подразделов. В нем приводится анализ фактического состояния исследуемой проблемы на уровне экономики страны, отрасли и самой организации за период не менее 3-х лет. Раздел имеет аналитический характер, максимально насыщен фактической статистической информацией. В нем отсутствуют теоретические изложения, однако могут быть использованы результаты собственных социологических исследований и экспериментов. Все аналитические расчеты, таблицы, графики, диаграммы сопровождаются соответствующими выводами, которые позволяют определить сущность, особенности и тенденции управленческих процессов, которые наблюдаются в организации, а также выявить возможные резервы усовершенствования, на использование которых будут направлены усилия в третьем разделе ВКР.

Третий (методико-прикладной) раздел содержит обоснованные рекомендации, направленные на достижение цели, поставленной во введении. Структурно раздел имеет 3 подраздела. Рекомендации базируются на анализе, проведенном в первом и втором разделах работы. По содержанию в разделе должны быть представлены разработанные автором конкретные методические и/или методологические подходы и мероприятия относительно улучшения объекта исследования, осуществлена оценка социально-экономической эффективности предложенных рекомендаций. В качестве прикладных результатов ВКР могут выступать экономико-математические модели, усовершенствованные механизмы и системы управления, применение которых будет способствовать решению поставленной проблемы.

Раздел «Выводы» является завершающей частью ВКР, который содержит сжатое изложение основных результатов, полученных в каждом из разделов ВКР.

Раздел «Список использованных источников» включает перечень использованных литературных источников, на каждое из которых в работе должна быть соответствующая ссылка.

Приложения к ВКР располагаются в работе следующем порядке: лист замечаний нормоконтролера; копия справки о заказе организации на выполнение исследования (при наличии); копии справки о внедрении результатов исследования (при наличии); список научных публикаций. Далее в приложения в порядке ссылки в тексте выносятся громоздкие таблицы и рисунки вспомогательного характера; блок-схемы, которые занимают целую страницу; образцы форм таблиц и анкет социологического опроса; заполненные формы статистической отчетности, которые были использованы в работе.

4.3. Правила оформления выпускной квалификационной работы

ВКР обучающегося по программе магистратуры оформляется в виде пояснительной записки. В пояснительной записке приводятся теоретическое и расчетное обоснование принятых в работе рекомендаций и предложений. ВКР выполняется согласно требований действующих нормативных документов (ГОСТ 7.32-2017 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу). Текст пояснительной записки структурируется в соответствии с содержанием на разделы. Все заимствованные из литературы положения и фактические данные должны оформляться ссылками на источники информации, полный перечень которых приводится в виде списка использованных источников.

Требования к оформлению пояснительной записки ВКР регламентируются методическими рекомендациями к выполнению ВКР обучающегося по программе магистратуры.

4.4. Порядок выполнения выпускной квалификационной работы и подготовки текста ВКР для размещения в ЭБС

Порядок подготовки ВКР обучающегося по программе магистратуры и процедура ее защиты регламентируется "Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования

в ФГБОУ ВО "ДонНТУ".

ВКР обучающегося по программе магистратуры выполняется обучающимся самостоятельно в соответствии с заданием, выданным ему после выхода приказа ректора "Об утверждении тем выпускных квалификационных работ". В соответствии с календарным планом-графиком разработки и выполнения ВКР прорабатывается литература, составляется содержание ВКР в полном объеме, выполняются разделы ВКР, проводятся консультации, обсуждаются материалы законченной ВКР с руководителем, редактируется и оформляется ВКР как документ. Электронная версия ВКР в формате doc (docx) и pdf представляется руководителю для ее размещения в ЭБС и проверки на наличие заимствований не позднее чем за 15 дней до намеченной даты защиты.

4.5. Особенности процедуры защиты ВКР

Процедура защиты ВКР магистра включает: устный доклад обучающегося с использованием иллюстрационного и презентационного материалов, ответы на вопросы, оглашение отзыва, рецензии, заключительное слово, утверждения оценки за ВКР и объявление результатов ее защиты. Длительность процедуры защиты ВКР не должно превышать 30 мин.

Обучающийся готовит к защите доклад, иллюстрационный материал, а также презентацию работы в редакторе Microsoft Power Point. Кроме того, на защиту подается папка, в которой содержится список опубликованных тезисов и статей обучающегося, копии тезисов и статей, грамот, дипломов и др., которые были получены за период обучения; оригинал справки о внедрении результатов исследования; рецензия; отзыв научного руководителя; рецензия на ВКР. Доклад должен быть кратким, конкретным и характеризовать основные научные результаты работы. В докладе должно быть раскрыто: актуальность темы; цель работы; объект и предмет исследования; краткая характеристика теоретических и аналитических исследований, проведенных при выполнении работы; комплекс рекомендаций по улучшению состояния исследуемой проблемы; содержание предлагаемых мероприятий и обоснование их эффективности на базе материалов исследуемого предприятия. Во время доклада следует делать ссылки на соответствующие страницы иллюстрационного материала и одновременно демонстрировать соответствующие слайды презентации.

Иллюстрационный материал состоит из титульного листа и страниц содержательного характера, на которые в сжатом, концентрированном и произвольном виде выносятся таблицы, графики, диаграммы, рисунки, формулы, наглядно и исчерпывающе раскрывающие основное содержание полученных результатов исследования. Главное назначение такого материала – детально проиллюстрировать основные утверждения и результаты научных исследований обучающегося.

При условии успешной защиты выпускной квалификационной работы обучающегося по программе магистратуры обучающемуся присваивается квалификация "магистр" и выдается диплом государственного образца о высшем образовании.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

5.1. Примерный перечень вопросов к защите выпускной квалификационной работы

5.2. Критерии оценивания результатов защиты выпускной квалификационной работы

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДГОТОВКИ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

Л1.1	Козлова, А. Т. Анализ мировых систем стандартизации [Электронный ресурс]: монография. - Саратов: Вузовское образование, 2023. - 71 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/125590.html
Л1.2	Староверов, В. Д., Аубакирова, И. У. История развития стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. - 101 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/19004.html
Л1.3	Сыцко, В. Е., Целикова, Л. В., Локтева, К. И., Прокофьева, И. Н. Стандартизация и оценка соответствия [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Минск: Вышэйшая школа, 2012. - 237 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/20282.html
Л1.4	Карпова, О. В., Логанина, В. И. Стандартизация на предприятии [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ, 2012. - 179 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/23106.html
Л1.5	Хлистун, Ю. В. Стандартизация, сертификация, лицензирование [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. - 430 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/30221.html
Л1.6	Берновский, Ю. Н. Стандартизация продукции, процессов и услуг [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие. - Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2012. - 296 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/44304.html

Л1.7	Богданова, Н. В., Грибов, В. В., Шимов, В. В. Системы стандартизации [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2013. - 68 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/65985.html
6.1.2. Дополнительная литература	
Л2.1	Ларина, И. Л. Стандартизация в свете Федерального закона 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2016. - 48 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/64346.html
Л2.2	Архипов, А. В., Берновский, Ю. Н., Зекунов, А. Г., Зубков, Ю. П., Мишин, В. М., Новиков, В. А., Панов, В. П., Мишина, В. М. Основы стандартизации, метрологии и сертификации [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям стандартизации, сертификации и метрологии (200400), направлениям экономики (080100) и управления (080500). - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 447 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/74900.html
6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	
6.3.1	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
6.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.4.1	ЭБС IPR SMART
6.4.2	ЭБС ДОННТУ

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДГОТОВКИ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

7.1	Аудитория 6.407 - Учебная аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, помещение для самостоятельной работы обучающихся, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : -
-----	--