

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

ПРИНЯТО

решением Учёного совета
ФГБОУ ВО «ДонНТУ»

протокол № 3 от «26» 04 2024 г.



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

А.Я. Аноприенко

«2» 05 2024 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Направление подготовки:
ошки:

27.03.02 Управление качеством

Специализация
/направленность (профиль):

Менеджмент качества

Уровень
высшего образования

Бакалавриат

Квалификация:

Бакалавр

Составитель(и):

зав.кафедрой, Дтн

Ченцов Н.А.

РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО
кафедра «Управление качеством»

Протокол от 11.04 2024 года № 8

Зав. кафедрой [подпись] Ченцов Н.А.

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

Протокол от 11.04 2024 года № 2

Председатель [подпись] Ченцов Н.А.

Донецк, 2024 г.

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 - бакалавриат по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством (приказ Минобрнауки России от 31.07.2020 г. № 869); на основании учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования ФГБОУ ВО «ДонНТУ» по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, направленность (профиль) / специализация «Менеджмент качества» 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 - бакалавриат по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством (приказ Минобрнауки России от 31.07.2020 г. № 869).

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 27.03.02 Управление качеством, направленность (профиль) / специализация «Менеджмент качества».

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 задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики

ОПК-1.1 Идентифицирует задачи управления в производственно-технологических системах

ОПК-10 Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством

ОПК-10.1 Владеет основами оценки рисков при управлении качеством

ОПК-11 Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества

ОПК-11.1 Умеет разрабатывать техническую документацию в области управления качеством в производственно-технологических системах. (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества

ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)

ОПК-2.1 Формулирует задачи в области управления качеством в производственно-технологических системах

ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности

ОПК-3.1 Осуществляет разработку и планирование мероприятий, направленных на непрерывное улучшение качества

ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов

ОПК-4.1 Осуществляет оценку эффективности работ в области управления качеством в производственно-технологических системах

ОПК-5 Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

ОПК-5.1 Решает задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством в производственно-технологических системах

ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

ОПК-6.1 Владеет навыками разработки проектных решений и их реализации в заданной среде СУБД; навыками работы с компьютером как средством управления информацией; поиска и обмена информацией в базах данных посредством глобальных, корпоративных и локальных компьютерных сетях

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-7.1 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-8 Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг
ОПК-8.1 Анализирует и обобщает информацию в области управления качеством продукции, работ, услуг
ОПК-9 Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией
ОПК-9.1 Проводит анализ данных с целью подтверждения соответствия продукции (услуг) установленным требованиям.
ПК-1 Способен к определению и согласованию требований к продукции (услугам) и анализа несоответствия по качеству продукции, работ (услуг)
ПК-1.1 Проводит аудит системы качества и подразделений предприятия, составляет отчеты и рекомендации по совершенствованию. Составляет техническую документацию для обеспечения работы системы качества, сертификации продукции и системы менеджмента качества
ПК-2 Способен анализировать качество сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий
ПК-2.1 Демонстрирует знание требований к показателям качеству объекта, подходов разработке и реализации методик выполнения измерений.
ПК-3 Способен осуществлять анализ причин появления несоответствующей продукции и разрабатывать мероприятия по их снижению в том числе с использованием новых методов и средств технического контроля
ПК-3.1 Разрабатывает и реализует планы построения системы менеджмента качества с необходимым метрологическим обеспечением
ПК-4 Способен анализировать информацию, характеризующую исходное сырье и полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, работы (услуг) способен анализировать информацию, характеризующую исходное сырье и полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, работы (услуги)
ПК-4.1 Выявляет и устраняет недостатки использования средств измерений
ПК-5 Способен использовать данные о текущих подходах к решению задач менеджмента качества, выявлению несоответствий и организовывать их устранение
ПК-5.1 Осуществляет систематический выборочный контроль подходов используемых в решении задач управления качеством, использования средств измерения и подтверждения соответствия
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1 Осуществляет поиск и критический анализ информации, применяет системный подход для решения поставленных задач
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10.1 Обосновывает экономические решения при формировании и использовании производственных ресурсов методами экономического планирования для достижения текущих и долгосрочных производственных целей
УК-10.2 Применяет знания базовых принципов управления, функции организации, планирования, мотивации и контроля для достижения текущих и долгосрочных целей в различных областях жизнедеятельности
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
УК-11.1 Понимает проблему проявления коррупции, экстремизма и терроризма как угрозу конституционным правам человека и развитию государства; владеет навыками социального поведения, направленными на предотвращение экстремизма и терроризма, противодействие коррупционному поведению в профессиональной деятельности
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-2.1 Владеет навыками проектирования решения конкретной задачи исходя из планово-экономических условий хозяйственной деятельности предприятия
УК-2.2 Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в соответствии с целями и имеющимися ресурсами, определяет ожидаемые результаты проектной деятельности
УК-2.3 Применяет действующие нормы права при решении определенного круга задач в рамках поставленной цели, выбирает оптимальные способы решения, опираясь на нормы конституционного, гражданского, семейного, трудового и уголовного права
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3.1	Определяет свою роль в команде, эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе, участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи
УК-3.2	Использует вербальные и невербальные средства для обеспечения социального взаимодействия и командной работы в коллективе
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-4.1	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ
УК-4.2	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-5.1	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения
УК-5.2	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
УК-5.3	Критически оценивает религиозно-моральные концепции и учения, работая с различными системами духовных ценностей
УК-5.4	Знает различные исторические типы культур, включая механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе, принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов
УК-5.5	Знает закономерности протекания социальных и политических процессов, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям при личном и профессиональном общении
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-6.1	Управляет своим временем, выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-7.1	Поддерживает должный уровень физической подготовки средствами и методами физической культуры
УК-7.2	Совершенствует уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-8.1	Способен идентифицировать угрозы (опасности) техногенного и естественного происхождения, выбирать методы и способы защиты окружающей среды, а также создания комфортных условий жизнедеятельности человека
УК-8.2	Способен применять методы и способы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов
УК-8.3	Умеет решать задачи по обеспечению безопасных и комфортных условий труда, используя знание нормативных правовых актов в области охраны труда и техносферной безопасности
УК-8.4	Способен идентифицировать негативные факторы влияния на окружающую природную среду с целью их предотвращения или минимизации
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-9.1	Способен к недискриминационному взаимодействию в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность, с учетом социально-психологических особенностей таких лиц

3. ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Код	Наименования видов работ	Часов	Литература
	Раздел 1. Подготовительный этап		
1.1	Проработка полученного задания. Ознакомление с теоретическим материалом по выбранной теме. На основании анализа литературных источников обобщение существующих подходов и обоснование теоретико-методического аппарата собственных исследований.	50	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2
1.2	Консультации руководителя ВКР. Детализация и конкретизация задания на ВКР. Планирование структуры ВКР.	5	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2

	Раздел 2. Основной этап		
2.1	С помощью инструментария и общеизвестных приемов и методов анализа проведение диагностики современного состояния исследуемой проблемы в целом и в условиях исследуемого предприятия. Определение имеющихся проблем и установление причин их возникновения. Разработка и обоснование предложений по преодолению существующих проблем в управлении качеством, а также определения оптимального пути их решения в условиях конкретного предприятия.	160	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.6Л3.1 Л3.2
2.2	Консультации руководителя ВКР по разделам работы.	10	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.6Л3.1 Л3.2
	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.	60	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.6Л3.1 Л3.2
3.2	Консультации руководителя ВКР по оформлению работы.	5	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.6Л3.1 Л3.2
	Раздел 4. Защита ВКР		
4.1	Подготовка к защите доклада, иллюстрационного материала, а также презентации работы в редакторе Microsoft Power Point.	29	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.6Л3.1 Л3.2
4.2	Консультации руководителя по подготовке к защите ВКР.	5	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.6Л3.1 Л3.2

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».
6. Совершенствование логистической деятельности предприятия на основе информационных систем и технологий.
7. Совершенствование процесса мониторинга и оценки удовлетворенности потребителей качеством выпускаемой продукции.
8. Интеграция процессов менеджмента качества и маркетинга в управлении предприятием Донецкого региона.
9. Повышение конкурентоспособности вуза с использованием системы управления знаниями: методологические подходы, проблемы и перспективы развития на примере кафедры «Управление качеством».
10. Усовершенствование документированной информации процесса "Организация выполнения магистерской диссертации" по направлению подготовки Управления качеством».
11. Исследование и анализ оптимизационной способности процессного подхода на примере ЦИКТ ДОННТУ.
12. Разработка предложений по внедрению инструментов Бережливого производства на предприятиях ДНР
13. Разработка и использование методик оценки результативности процесса СМК на примере промышленного предприятия.

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

4.3. Правила оформления выпускной квалификационной работы
4.4. Порядок выполнения выпускной квалификационной работы и подготовки текста ВКР для размещения в ЭБС
4.5. Особенности процедуры защиты ВКР

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	Муравьева, И. В., Филиппов, М. Н., Филичкина, В. А. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]:лабораторный практикум. - Москва: Издательский Дом МИСиС, 2015. - 42 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/57098.html
Л1.2	Герасимов, Б. И., Герасимова, Е. Б., Евсейчев, А. И., Злобин, Э. В., Колмыков, С. А., Лукашина, Ю. Ю., Румянцев, Е. К., Сизикин, А. Ю., Соседов, Г. А., Спиридонов, С. П. Управление качеством. Гибкие системы менеджмента качества [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. - 160 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/63914.html
Л1.3	Червяков, В. М., Пилягина, А. О., Галкин, П. А. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]:конспект лекций для бакалавров дневного, заочного отделений, обучающихся по направлениям 15.03.01, 15.03.05, 20.03.01. - Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. - 112 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/64114.html
Л1.4	Лепявко, А. П. Метрологические основы теплотехнических измерений [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2015. - 179 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/64335.html
Л1.5	Дойников, А. С., Кондратенко, С. Г., Щипунов, А. Н. Обеспечение единства измерений [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2016. - 28 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/64338.html
Л1.6	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
Л1.7	Шклярова, Е. И. Управление качеством, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]:конспект лекций. - Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2016. - 102 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/65687.html
Л1.8	Ершов, А. К. Управление качеством [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва: Логос, 2016. - 284 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/66418.html
Л1.9	Ермаков, А. С. Преддипломная практика. Стандартизация и метрология [Электронный ресурс]:методические указания к прохождению преддипломной практики для обучающихся по направлению подготовки 27.03.01 «стандартизация и метрология». - Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. - 29 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/72610.html
Л1.10	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
6.1.2. Дополнительная литература	
Л2.1	Голых, Ю. Г., Танкович, Т. И. Метрология, стандартизация и сертификация. Lab VIEW. Практикум по оценке результатов измерений [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014. - 140 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/84244.html
Л2.2	Коротков, В. С., Афонасов, А. И. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Томск: Томский политехнический университет, 2015. - 187 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/34681.html

Л2.3	Фролов, И. А., Жулай, В. А., Устинов, Ю. Ф., Муравьев, В. А. Метрология, стандартизация, сертификация [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 127 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/55012.html
Л2.4	Андрюхина, Т. Н. Сборник заданий по учебной дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация» [Электронный ресурс]:. - Саратов: Вузовское образование, 2016. - 14 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/54497.html
Л2.5	Кондрашкова, Г. А., Бондаренкова, И. В., Черникова, А. В. Метрологический анализ систем измерения и управления [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. - 134 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/102526.html
Л2.6	Гвоздев, В. Д. Прикладная метрология. Метрологическое обеспечение [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва: Российский университет транспорта (МИИТ), 2018. - 72 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/115978.html
Л2.7	Волкова, Е. М. История стандартизации, метрологии и управления качеством [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2020. - 88 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/107374.html
Л2.8	Белькова, Н. А., Степанова, М. П., Макушина, Ю. В. Основы стандартизации, сертификации и метрологии [Электронный ресурс]: лабораторный практикум. - Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2022. - 58 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/131024.html
Л2.9	Плескачев, Ю. Н. Стандартизация, метрология и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, 2008. - 129 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/11349.html
6.1.3. Методические разработки	
Л3.1	Ченцов Н. А. Методические указания к организации самостоятельной работы студентов по дисциплине "Международное техническое регулирование" [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для обучающихся по направлению подготовки 27.04.02 "Управление качеством". - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2020. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/21/m6398.pdf
Л3.2	Ченцов Н. А., Годына Н. Ф. Методические указания к выполнению производственной практики: преддипломной практики [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для обучающихся по направлению подготовки 27.04.02 "Управление качеством" всех форм обучения. - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2020. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/23/m9064.pdf
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 ДОННТУ
6.4.2	ЭБС IPR SMART

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 : -
-----	--