



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический
университет» (БГТУ)

Механико-технологический факультет
(наименование факультета/института)
Управление качеством, стандартизация и метрология
(наименование кафедры, ответственной за реализацию дисциплины)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
по учебной работе и цифровизации
_____ В.А. Шкаберин
«___» _____ 20__ г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ
РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ
УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК**

15.06.01 Машиностроение

(код и наименование специальности или направления подготовки)

Стандартизация и управление качеством продукции

(направленность (профиль)/ специализация образовательной программы)

высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

(уровень образования)

Исследователь. Преподаватель-исследователь

(квалификация, присваиваемая по специальности или направлению подготовки)

Заочная

(форма обучения)

2021

(год набора)

Брянск 2022

Программа подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на
соискание ученой степени кандидата наук

(наименование дисциплины)

15.06.01 Машиностроение

(код и наименование специальности или направления подготовки)

Стандартизация и управление качеством продукции

(направленность (профиль)/ специализация образовательной программы)

Разработал:

Заведующий кафедрой «УКСМ»,

к.т.н., доцент

(должность, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Н.Ю. Чистоклетов

(И.О. Фамилия)

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Управление качеством, стандартизация и
метрология

(наименование кафедры, ответственной за реализацию дисциплины)

«04» марта 2022 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой

к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Н.Ю. Чистоклетов

(И.О. Фамилия)

© Чистоклетов Н.Ю., 2022

© ФГБОУ ВО «Брянский государственный
технический университет», 2022

1. Цель подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Формирование описания и результатов проведенных в рамках научно-исследовательской деятельности научных исследований в виде диссертации на соискание ученой степени кандидата наук согласно Положению о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней".

2. Место подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук в структуре ОПОП ВО.

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук относится к вариативной части программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (блок 3 «Научные исследования»).

Настоящей программой определяются структура, содержание, требования, формы контроля, критерии оценки «Подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук».

3. Объем и время подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук в структуре ОПОП ВО осуществляется обучающимися в течение *десятого семестра*.

Трудоемкость (объем) подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук составляет 18 *зачетных единиц*.

4. Компетенции обучающегося, формируемые при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Коды компетенций по ФГОС ВО	Наименование компетенции	Результат освоения
1	2	3
ПК-1	Способность проводить разработку физических и математических моделей, идентификацию исследуемых процессов, явлений и объектов в области управления качеством и стандартизация с использованием проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов	знать: проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества; принципы экономического обоснования решений и подходы к определению экономического эффекта от различных мероприятий; порядок действий при обнаружении несоответствий при аудите, сертификации и инспекционном контроле.

1	2	3
		уметь: применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества для решения профессиональных задач; применять принципы экономического обоснования решений и подходы к определению экономического эффекта от различных мероприятий. владеть: методами описания и управления процессами организации и производственными логистическими потоками; навыками по внедрению экспертной оценки при разработке, внедрении, сертификации и инспекционном контроле.
ПК-2	Способность разрабатывать процедуры оценки соответствия продукции, процессов и услуг при сертификации и меры по взаимному признанию результатов испытания и сертификатов	знать: требования стандартов ИСО к системе менеджмента качества; подходы к стандартизации деятельности и процессов в рамках СМК организации; этапы формирования документированной информации по управлению качеством; порядок управления документопотоками, регистрации индексации и контроля исполнения документов; правила организации оперативного хранения документов и подготовки документов к архивному хранению. уметь: разрабатывать документацию регламентирующую планирование, выполнение процессов организации и управление ими; классифицировать и регистрировать различные виды документации организации; составлять номенклатуры дел подразделения и организации; разрабатывать структуру документации системы менеджмента качества; использовать современные подходы и требования к разработке эффективных систем управления качеством в организации владеть: навыками разработки процедур оценки соответствия продукции, процессов и услуг при сертификации, регламентирующих процесс управления документами в организации; навыками документирования деятельности при формировании СМК организации
ПК-3	Способность проводить сертификацию продукции, технологических процессов, услуг, систем менеджмента качества, производств и систем экологического управления предприятием	знать: подходы к оценке соответствия продукции и иных объектов, процессов, выполнения работ или оказания услуг установленным требованиям; философию и концепции патриархов качества; содержание, критерии и философию стандартов ИСО 9000 и ИСО 14000; теоретические основы обеспечения качества и управления качеством продукции и технологических процессов; основы статистического регулирования технологических процессов и статистического приемочного контроля; методологию оценки качества целенаправленной деятельности различных организационных структур; основные тенденции в области совершенствования средств и методов управления качеством; требования нормативной документации по управлению конкурентоспособностью организации; факторы, формирующие качество услуг

1	2	3
		уметь: участвовать в планировании работ по подтверждению соответствия; вести организационную работу по проведению оценки соответствия; реализовывать на практике идеи патриархов качества; вести организационную работу по внедрению современных концепций Всеобщего управления качеством; применять знание подходов к управлению качеством для решения профессиональных задач; проектировать и документировать процессы СМК организации и организовать управление ими; вести организационную работу по внедрению современных концепций TQM; самостоятельно работать с научной, методической и нормативной литературой в области менеджмента качества, анализировать и выбирать методы описания и управления конкурентоспособностью; оценивать качество услуг в конкретной отрасли; определять показатели и факторы, влияющие на конкурентоспособность услуг; проводить анализ затрат на качество владеть: навыками планирования и организации работ в области оценки соответствия, статистическими методами управления в области управления качеством навыками применения современных подходов к управлению качеством продукции, услуг и процессов, навыками организации работ по внедрению процессного подхода при построении СМК организации, подходами к выбору средств и методов управления качеством, методами описания и управления конкурентоспособностью, методами оценки качества услуг; навыками сбора данных для оценки затрат на качество
ПК-4	Способность осуществлять практическое освоение результатов научно-исследовательской деятельности, фиксацию и защиту прав на объекты интеллектуальной собственности и коммерциализацию прав на них	знать: способы и средства проведения сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации; процедуру сопровождения заявки на объект интеллектуальной собственности уметь: составлять заявку на объект интеллектуальной собственности готовить материалы для подготовки объекта интеллектуальной собственности к коммерциализации; владеть: навыками оценки эффективности внедрения объекта интеллектуальной собственности; способами защиты прав на объекты интеллектуальной собственности

5. Структура и содержание подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Структура и содержание подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

№ п/п	Разделы (этапы)	Виды выполняемых работ, в т.ч. самостоятельная работа студентов	Трудо-емкость в часах	Формируемые компетенции
1	Формирование основной части текста научно-квалификационной работы (диссертации)	Практические занятия	2	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
		Самостоятельная работа	564	
2	Формирование заключения научно-квалификационной работы (диссертации)	Самостоятельная работа	2	ПК-4
3	Формирование списка литературы научно-квалификационной работы (диссертации)	Самостоятельная работа	10	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
4	Формирование введения научно-квалификационной работы (диссертации)	Практические занятия	2	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
		Самостоятельная работа	66	
5	Формирование титульного листа научно-квалификационной работы (диссертации)	Самостоятельная работа	2	-
ИТОГО			648	

6. Требования к научно-квалификационной работе (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук осуществляется в соответствии с утвержденной темой научно-квалификационной работы (диссертации) по результатам проведенной научно-исследовательской деятельности.

Научно-квалификационная работа (диссертация) на соискание ученой степени кандидата наук оформляется в соответствии с Положением о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней".

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Диссертация должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения,

выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку.

В диссертации, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер — рекомендации по использованию научных выводов.

Предложенные автором диссертации решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях, требования к которым устанавливаются Министерством образования и науки Российской Федерации.

Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в рецензируемых изданиях должно быть не менее двух.

К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени, в рецензируемых изданиях приравниваются патенты на изобретения, патенты (свидетельства) на полезную модель, патенты на промышленный образец, патенты на селекционные достижения, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке.

В диссертации обучающийся обязан ссылаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов.

При использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных обучающимся лично и (или) в соавторстве, обучающийся обязан отметить в диссертации это обстоятельство.

Обучающийся представляет диссертацию на бумажном носителе на правах рукописи и в электронном виде.

Согласно «Положению о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук», утвержденному Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №7 от 13 января 2014 года, диссертация оформляется в виде рукописи и имеет следующую структуру:

- 1) титульный лист, оформленный согласно Приложению к Положению;
- 2) оглавление;
- 3) текст диссертации, включающий в себя введение, основную часть, заключение, список литературы.

Текст диссертации также может включать список сокращений и условных обозначений, словарь терминов, список иллюстративного материала, приложения.

Введение к диссертации включает в себя актуальность избранной темы, степень ее разработанности, цели и задачи, научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, методологию и методы диссертационного исследования, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробацию результатов.

В основной части текст диссертации подразделяется на главы и параграфы или разделы и подразделы, которые нумеруются арабскими цифрами.

В заключении диссертации излагаются итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы.

7. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

7.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся:

- 1) Программа подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук для направления подготовки кадров высшей квалификации 15.06.01 «Машиностроение», направленность программы «Стандартизация и управление качеством продукции» [электронный ресурс каф. УКСиМ]

7.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы:

а) основная литература

1. Александров Д.В. Моделирование и анализ бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебник / Д.В. Александров. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 226 с. — 978-5-9908055-8-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61086.html>

2. Дональд Уилер Статистическое управление процессами [Электронный ресурс] : оптимизация бизнеса с использованием контрольных карт Шухарта / Уилер Дональд, Чамберс Дэвид. — Электрон. текстовые данные. — М. : Альпина Паблишер, 2017. — 409 с. — 978-5-9614-5726-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58564.html>

3. Елиферов, В.Г. Бизнес-процессы. Регламентация и управление: учеб. Для вузов / В.Г. Елиферов. – М.: Инфра-М, 2015. – 317 с. (10 экз.).

4. Липунцов, Ю.П. Управление процессами. Методы управления предприятием с использованием информационных технологий [Электронный ресурс] / Ю.П. Липунцов – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Профобразование, 2017. – 224 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63960> – ЭБС «IPRbooks», по паролю.

5. Мирошников, В.В. Методы принятия решений в области стандартизации и управления качеством [Текст] + [Электронный ресурс]: монография / В.В. Мирошников, Н.М. Борбаць; под ред. О.А. Горленко. – Брянск: БГТУ, 2015. – 168 с. (15 экз.).

6. Горленко, О.А. Статистические методы в управлении качеством: учеб. пособие / О.А. Горленко, Н.М. Борбаць; под ред. О.А. Горленко. – Брянск: БГТУ, 2015. – 268 с. (15 экз.).

7. Горленко, О.А. Дисперсионный анализ экспериментальных данных: учеб. пособие / О.А. Горленко, Т.П. Можяева, Н.М. Борбаць. – Брянск: БГТУ, 2016. – 106 с. (15 экз.).

8. Воробьев, А.Л. Планирование и организация эксперимента в управле-

нии качеством [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.Л. Воробьёв, И.И. Любимов, Д.А. Косых. – Электрон. текстовые данные. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. – 344 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33648>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю.

9. Михеева Е.Н. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебник / Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, 2014. — 531 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24829.html>

10. Бойцов, Б.В. Вопросы управления качеством технологических процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б.В. Бойцов, Ю.Ю. Комаров, Г.В. Панкина. – Электрон. текстовые данные. – М.: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, Московский авиационный институт, 2013. – 298 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44342>

11. Магомедов, Ш.Ш. Управление качеством продукции [Электронный ресурс]: учебник/ Ш.Ш. Магомедов, Г.Е. Беспалова – Электрон. текстовые данные. – М.: Дашков и К, 2013. – 336 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14108>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю.

12. Заика И.Т., Гительсон Н.И. Документирование системы менеджмента качества. Учебное пособие – М. : КНОРУС, 2013. — 186 с. (9 экз.)

13. Зекунов А.Г. Обеспечение функционирования системы менеджмента качества [Электронный ресурс] / А.Г. Зекунов, В.Н. Иванов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2012. — 176 с. —Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44262.html>

14. Кане М.М, Иванов Б.В., Корешков В.Н., Схиртладзе А.Г. Системы, методы и инструменты менеджмента качества: учеб. пособие./- Спб.: Питер, 2012. – 576 с.: ил. (5 экз.)

15. Управление качеством процессов и продукции. Книга 1. Введение в системы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Пономарев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 240 с. — 978-5-8265-1140-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63913.html>

16. Управление качеством продукции машиностроения: учебное пособие / М.М. Кане, А.Г. Суслов., О.А. Горленко, Б.В. Иванов, В.Н. Корешков, А.И. Медведев, В.В. Мирошников: под общ. ред. М.М. Кане. – М: Машиностроение, 2010. – 416 с. (11 экз.)

б) дополнительная литература

1. Герасимов Б.Н., Чуриков Ю.В. Управление качеством. Практикум: Учеб. пособие. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2015. – 208 с. (5 экз.)

2. Мирошников, В.В. Методы принятия решений в области стандартизации и управления качеством: монография / В.В. Мирошников, Н.М. Борбаць; под ред. О.А. Горленко. – Брянск: БГТУ, 2015. – 167 с. (15 экз.).

3. Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. Управление качеством – Электрон. текстовые данные. – М.: Дашков и К, 2014. – 531 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24829>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю.

4. Вдовин С. М., Салимова Т.А., Бирюкова Л.И. Система менеджмента

качества организации: Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 299 с. (5 экз.)

5. Тавер, Е.И. Введение в управление качеством [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.И. Тавер. – Электрон. текстовые данные. – М.: Машиностроение, 2013. – 368 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18515>. ЭБС «IPRbooks», по паролю.

6. Зубков Ю.П. Системы менеджмента качества [Электронный ресурс] : конспект лекций / Ю.П. Зубков, В.А. Новиков, В.И. Сергеев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2007. — 232 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44288.html>

7. Евстропов Н.А. Самооценка функционирования систем менеджмента качества на предприятии [Электронный ресурс] / Н.А. Евстропов, В.А. Менченя. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2004. — 60 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44299.html>

8. Елиферов, В.Г. Бизнес-процессы: Регламентация и управление: Учебник./ В.Г. Елиферов, В.В. Репин. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 319 с. (3 экз.)

9. Репин, В.В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов/ В.В. Репин, В.Г. Елиферов – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 544 с. (2 экз.)

10. Кане, М.М. Системы, методы и инструменты менеджмента качества: учебник для вузов / М.М. Кане, Б.В. Иванов, В.Н. Корешков, А.Г. Схиртладзе; под ред. М.М. Кане. – СПб.: Питер, 2009. – 560 с. (5 экз.).

11. Степнов, М.Н. Статистические методы обработки результатов механических испытаний: справочник / М.Н. Степнов, А.В. Шаврин. – 2-е изд., испр. и доп.

– М.: Машиностроение, 2005. – 400 с. (11 экз.).

12. Горленко, О.А. Создание систем менеджмента качества в организации: монография / О.А. Горленко, В.В. Мирошников. – М.: Машиностроение-1, 2002. – 126 с. (69 экз.)

в) справочная литература:

1. Положение о присуждении ученых степеней, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней".
2. Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №7 от 13 января 2014 г.
3. ГОСТ 15.101-98 Порядок выполнения научно-исследовательских работ. – Введ. 2000-07-01. –М.: Изд-во стандартов. -6 с.
4. ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. –Введ. 2002-07-01. –М.: Изд-во стандартов. -22 с.

доступ на сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://www.gost.ru/wps/portal/>

1. ГОСТ Р ИСО 9000-2015. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь
2. ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Системы менеджмента качества. Требования
3. ГОСТ Р ИСО 9004-2010 Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества
4. ГОСТ Р ИСО 19011-2012. Руководящие указания по аудиту систем менеджмента.
5. ГОСТ Р 54138-2010 Проведение самооценки деятельности предприятий на соответствие систем менеджмента качества предприятий требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2008.
6. ГОСТ Р ИСО/ТО 10013-2007. Менеджмент организации. Руководство по документированию систем менеджмента качества
7. ГОСТ Р ИСО 10002-2007. Менеджмент организации. Удовлетворенность потребителя. Руководство по управлению претензиями в организациях.
8. ГОСТ Р ИСО 10012-2008. Менеджмент организации. Системы управления измерениями. Требования к процессам измерения и измерительному оборудованию.
9. ГОСТ Р ИСО 10019-2007. Менеджмент организации. Руководство по выбору консультантов по системам менеджмента качеством и использованию их услуг.
10. ГОСТ Р ИСО 14001–2007. Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению

7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. РИА «Стандарты и качество», журналы, книги – Режим доступа: www.stq.ru.
2. Росстандарт, Премия Правительства РФ в области качества – Режим доступа: www.gost.ru.
3. Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации (ВНИИС) – Режим доступа: www.vniis.ru.
4. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.
5. Электронно-библиотечная система «Лань» – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.
6. Консалтинг по построению, развитию и поддержке систем менеджмента качества – Режим доступа: www.tqmservice.ru.
7. Проблемы качества в сфере образования – Режим доступа: www.tqm.stankin.ru.
8. Журнал «Качество. Инновации. Образование» – Режим доступа: www.quality-journal.ru.

8. Материально-техническое обеспечение подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Оборудованные учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью.

Перечень необходимого программного обеспечения:

Операционные системы и офисные пакеты (OS WINDOWS, Linux, LibreOffice).

9. Фонд оценочных средств

9.1. Этапы формирования компетенций

Этапы формирования компетенций (разделы)	Показатель освоения (коды)											
	ПК-1			ПК-2			ПК-3			ПК-4		
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3
Формирование основной части текста научно-квалификационной работы (диссертации)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Формирование заключения научно-квалификационной работы (диссертации)										+	+	+
Формирование списка литературы научно-квалификационной работы (диссертации)	+	+	+									
Формирование введения научно-квалификационной работы (диссертации)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Формирование титульного листа научно-квалификационной работы (диссертации)												

9.2. Индексированные показатели и критерии оценивания результатов

Коды компетенций по ФГОС ВО	Наименование компетенции	Показатель освоения	Критерии оценивания результатов
1	2	3	4
Профессиональные компетенции			
ПК-1	Способность проводить разработку физических и математических моделей, идентификацию исследуемых процессов, явлений и объектов в области управления качеством и стандартизация с использованием проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов	P1-знает: проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества; принципы экономического обоснования решений и подходы к определению экономического эффекта от различных мероприятий; порядок действий при обнаружении несоответствий при аудите, сертификации и инспекционном контроле;	Формирование соответствующих разделов научно-квалификационной работы: основной части, списка литературы, введения

1	2	3	4
		Р2-умеет: применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества для решения профессиональных задач; применять принципы экономического обоснования решений и подходы к определению экономического эффекта от различных мероприятий Р3-владеет: методами описания и управления процессами организации и производственными логистическими потоками; навыками по внедрению экспертной оценки при разработке, внедрении, сертификации и инспекционном контроле	
ПК-2	Способность разрабатывать процедуры оценки соответствия продукции, процессов и услуг при сертификации и меры по взаимному признанию результатов испытания и сертификатов	Р1-знает: требования стандартов ИСО к системе менеджмента качества; подходы к стандартизации деятельности и процессов в рамках СМК организации; этапы формирования документированной информации по управлению качеством; порядок управления документопотоками, регистрации индексации и контроля исполнения документов; правила организации оперативного хранения документов и подготовки документов к архивному хранению; Р2-умеет: разрабатывать документацию регламентирующую планирование, выполнение процессов организации и управление ими; классифицировать и регистрировать различные виды документации организации; составлять номенклатуры дел подразделения и организации; разрабатывать структуру документации системы менеджмента качества; использовать современные подходы и требования к разработке эффективных систем управления качеством в организации; Р3-владеет: навыками разработки процедур оценки соответствия продукции, процессов и услуг при сертификации, регламентирующих процесс управления документами в организации; навыками документирования деятельности при формировании СМК организации ;	Формирование соответствующих разделов научно-квалификационной работы: основной части, введения
ПК-3	Способность проводить сертификацию продукции, технологических процессов, услуг, систем менеджмента качества, производств и систем экологического управления предприятием	Р1-знает: подходы к оценке соответствия продукции и иных объектов, процессов, выполнения работ или оказания услуг установленным требованиям; философию и концепции патриархов качества; содержание, критерии и философию стандартов ИСО 9000 и ИСО 14000; теоретические основы обеспечения качества и управления качеством продукции и технологических процессов; основы статистического	Формирование соответствующих разделов научно-квалификационной работы: основной части, введения

1	2	3	4
		регулирования технологических процессов и статистического приемочного контроля; методологию оценки качества целенаправленной деятельности различных организационных структур; основные тенденции в области совершенствования средств и методов управления качеством; требования нормативной документации по управлению конкурентоспособностью организации; факторы, формирующие качество услуг; Р2-умеет: участвовать в планировании работ по подтверждению соответствия; вести организационную работу по проведению оценки соответствия; реализовывать на практике идеи патриархов качества; вести организационную работу по внедрению современных концепций Всеобщего управления качеством; применять знание подходов к управлению качеством для решения профессиональных задач; проектировать и документировать процессы СМК организации и организовать управление ими; вести организационную работу по внедрению современных концепций TQM; самостоятельно работать с научной, методической и нормативной литературой в области менеджмента качества, анализировать и выбирать методы описания и управления конкурентоспособностью; оценивать качество услуг в конкретной отрасли; определять показатели и факторы, влияющие на конкурентоспособность услуг; проводить анализ затрат на качество; Р3-владеет: навыками планирования и организации работ в области оценки соответствия, статистическими методами управления в области управления качеством навыками применения современных подходов к управлению качеством продукции, услуг и процессов, навыками организации работ по внедрению процессного подхода при построении СМК организации, подходами к выбору средств и методов управления качеством, методами описания и управления конкурентоспособностью, методами оценки качества услуг; навыками сбора данных для оценки затрат на качество;	

1	2	3	4
ПК-4	Способность осуществлять практическое освоение результатов научно-исследовательской деятельности, фиксацию и защиту прав на объекты интеллектуальной собственности и коммерциализацию прав на них	Р1-знает: способы и средства проведения сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации; процедуру сопровождения заявки на объект интеллектуальной собственности; Р2-умеет: составлять заявку на объект интеллектуальной собственности готовить материалы для подготовки объекта интеллектуальной собственности к коммерциализации; Р3-владеет: навыками оценки эффективности внедрения объекта интеллектуальной собственности; способами защиты прав на объекты интеллектуальной собственности ;	Формирование соответствующих разделов научно-квалификационной работы: основной части, заключения, введения

9.3. Оценочные средства для оценки подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Шкала оценивания

Результаты подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" при проведении зачета с оценкой.

Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций

По результатам подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук оценку «отлично» заслуживает обучающийся, представивший на зачете полностью скомпонованную диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук, соответствующую всем приведенным в настоящей программе нормам.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, представивший на зачете не полностью скомпонованную диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук, соответствующую всем приведенным в настоящей программе нормам (без титульного листа и введения).

Оценку «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, представивший на зачете не полностью скомпонованную диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук, соответствующую всем приведенным в настоящей программе нормам (без титульного листа, введения, заключения и списка литературы).

Оценку «неудовлетворительно» заслуживает обучающийся, не сформировавший основную часть диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, соответствующую всем приведенным в настоящей программе нормам.

Процедура государственной итоговой аттестации – зачет с оценкой.