

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ  
Декан ФУП

УТВЕРЖДАЮ /Н.И. Ларионова/  
(Ф.И.О. декана (директора института))

20.02.2024 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

М.2.1.1.1 Учебная практика. Ознакомительная практика (рассредоточенная)

(указывается код, вид и тип практики по учебному плану)

Направление подготовки  
(специальность)

27.04.02 Управление качеством

Квалификация выпускника

Магистр

(бакалавр/магистр/специалист)

Программа магистратуры

Искусственный интеллект в менеджменте качества

Курс 1  
Семестр 1

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	3	зачетных единиц
Продолжительность	2 / 108	недель / часов
Практические занятия	18	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы	18	часов
Иные формы организации ОД	90	часов
Дифференцированный зачет	-	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 27.04.02 Управление качеством

Программу составили:

доцент с ученой степенью кандидата наук	УиП	СОГЛАСОВАНО	Г.Р. Царева
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)
доцент с ученой степенью кандидата наук	УиП	СОГЛАСОВАНО	В.Б. Елагина
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена практика (раздел практики)

Кафедра управления и права

(наименование кафедры)			
02.02.2024	протокол №	4	
(дата)			
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Т.В. Ялялиева	
		(И.О. Фамилия)	

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими) кафедрой(ами).

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Т.В. Ялялиева	
		(И.О. Фамилия)	
Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит выпускающая кафедра	СОГЛАСОВАНО	С.В. Краснова	
		(И.О. Фамилия)	

Эксперт: Поздеев Сергей Валерьевич, директор АНО "РЦК в сфере производительности труда в РМЭ"

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 21.02.2024 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

## Раздел 1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью прохождения практики является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП компетенциям:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. ОПК-3 Способен самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники	ОПК-3.1. Знает ключевые тенденции развития науки и техники; способы постановки и решения задач менеджмента качества в процессе научно-технического развития	<b>знания:</b> Знает ключевые тенденции развития науки и техники, способы постановки и решения задач менеджмента качества в процессе научно-технического развития <b>умения:</b> <b>навыки:</b>
	ОПК-3.2. Умеет выявлять и обосновывать перспективные направления развития науки и техники с позиции менеджмента качества; принимать самостоятельные решения в области управления качеством	<b>знания:</b> <b>умения:</b> Умеет принимать самостоятельные решения в области управления качеством с учетом перспективных направлений развития науки и техники <b>навыки:</b>
	ОПК-3.3. Владеет методами и методиками решения конкретных задач менеджмента качества на разных уровнях управления	<b>знания:</b> <b>умения:</b> <b>навыки:</b> Владеет методами и методиками решения конкретных задач менеджмента качества на разных уровнях управления
2. ОПК-8 Способен анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества	ОПК-8.1. Знает основные подходы и технологии управления изменениями и возможные пути их практического использования в системе менеджмента качества	<b>знания:</b> Знает основные подходы и технологии управления изменениями в СМК <b>умения:</b> <b>навыки:</b>
	ОПК-8.2. Умеет анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества	<b>знания:</b> <b>умения:</b> Умеет анализировать и находить способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества <b>навыки:</b>
	ОПК-8.3. Владеет навыками принятия управленческих решений, связанных с изменениями для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества	<b>знания:</b> <b>умения:</b> <b>навыки:</b> Владеет навыками принятия решений, управления изменениями, связанных с изменениями для обеспечения соответствия требованиям качества
3. УК-1 Способен осуществлять	УК-1.1. Выявляет на основе системного анализа проблемы	<b>знания:</b> Знает этапы и различные варианты выявления проблемной ситуации и возможные пути ее решения <b>умения:</b> Умеет выявлять на основе системного

критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	проблемную ситуацию и возможные пути ее развития, определяет этапы и различные варианты ее решения	анализа проблемы проблемную ситуацию <b>навыки:</b> Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций
	УК-1.2. Находит и на основе критического анализа выбирает информацию, обеспечивающую выработку стратегии решения проблемной ситуации	<b>знания:</b> Знает стратегии решения проблемных ситуаций <b>умения:</b> Умеет выбирать информацию, обеспечивающую выработку стратегии решения проблемной ситуации <b>навыки:</b> Владеет навыками критического анализа выбранной информации для решения проблемной ситуации
	УК-1.3. На основе системного подхода разрабатывает возможные стратегические решения проблемной ситуации, осуществляет критическую оценку их преимуществ и выявляет возможные риски	<b>знания:</b> Знает подходы к критической оценке стратегических решений проблемной ситуации <b>умения:</b> Умеет разрабатывать возможные стратегические решения проблемной ситуации <b>навыки:</b> Владеет навыками оценки преимуществ проведения критической оценки и выявляет возможные риски

## Раздел 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Проведение практики осуществляется стационарно, дискретно путем чередования

Практика направлена на приобретение необходимых первичных профессиональных умений и навыков в области менеджмента качества в соответствии с основными видами профессиональной деятельности

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания: Цифровая экономика (ОПК-3); Инновационные технологии управления изменениями и организационного развития в условиях Качества 4.0 (ОПК-3); Инновационные технологии управления изменениями и организационного развития в условиях Качества 4.0 (ОПК-8); Методология исследовательской деятельности (УК-1)

Данная практика является основой для продолжения формирования указанных компетенций в: Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-3); Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-8); Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (УК-1)

## Раздел 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Виды работ	
	Контактная работа	иные формы организации образовательной деятельности
1	Поиск и систематизация решений исследовательской проблематики в области менеджмента качества (9 часов)	Ознакомление с деятельностью, системами менеджмента предприятий и организаций, используемыми для их поддержки цифровыми и информационными технологиями (40
2	Ознакомление с деятельностью, системой менеджмента качества ФГБОУ ВО «ПГТУ», используемыми для их поддержки цифровыми и информационными технологиями (9 часов)	Подготовка и оформление отчета по практике (20 часа)

3		Поиск и систематизация решений исследовательской проблематики (индивидуальное задание) (30 часа)
Итого	18	90

#### Раздел 4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

##### 4.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
<b>УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ</b>		
1	Вдовин, Сергей Михайлович. Система менеджмента качества организации [Текст] : учебное пособие / С. М. Вдовин, Т. А. Салимова, Л. И. Бирюкова. Москва: ИНФРА-М, 2022. - 299 с. ISBN 978-5-16-100493-7.	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=422197">https://znanium.com/catalog/document?id=422197</a>
2	Елагина, Вилена Борисовна. Менеджмент качества и основы бережливого производства [Текст] : учебное пособие : по направлению подготовки 27.03.02, 27.04.02 "Управление качеством" по дисциплинам "Средства и методы управления качеством", "Основы бережливого производства", "Менеджмент качества и основы бережливого производства" / В. Б. Елагина, Г. Р. Царева; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВО "Поволжский государственный технологический университет". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2019. - 176 с. ISBN 978-5-8158-2163-7. Экземпляры: всего	34 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Elagina_Menedzhment_kachestva_i_osnovy_berezhlivogo_proizvodstva_2019.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Elagina_Menedzhment_kachestva_i_osnovy_berezhlivogo_proizvodstva_2019.pdf</a>
3	Василькова, Ольга Анатольевна. Основы аудита качества и консалтинг предприятий [Текст] : учебное пособие : для студентов направлений подготовки 27.03.02 и 27.04.02 "Управление качеством", изучающих курсы "Основы аудита качества", "Аудит качества и консалтинг предприятий АПК" / О. А. Василькова, Г. Р. Царева; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВО "Поволжский государственный технологический университет". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2020. - 135 с. ISBN 978-5-8158-2191-0. Экземпляры: всего	15 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Vasilkova_Osnovy_audita_kachestva_i_konsalting_predpriyatiy_2020.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Vasilkova_Osnovy_audita_kachestva_i_konsalting_predpriyatiy_2020.pdf</a>
4	Акцораева, Наталья Геннадьевна. Менеджмент качества инновационного продукта [Текст] : учебное пособие для студентов направлений подготовки 38.03.02 "Менеджмент", 27.04.05 "Инноватика" / Н. Г. Акцораева; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВО "Поволжский государственный технологический университет". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2019. - 193 с. ISBN 978-5-8158-2074-6. Экземпляры: всего	33 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Akzoraeva_Menedzhment_kachestva_innovazionnogo_produkta_2019.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Akzoraeva_Menedzhment_kachestva_innovazionnogo_produkta_2019.pdf</a>
<b>ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>		
1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
2	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>

#### 4.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	329а (I)	Телевизор LG 55" 55 LB650V (2), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач

Базой для проведения практики являются предприятия и организации:

АО "ММЗ", АО "ЗПП", ООО "Хлебозавод №1", ООО "Технотех", АО "ОКТБ Кристалл", ИП Нагиев Н.С., МУП "Город" МО "Город Йошкар-Ола", ООО "Ната-Инфо", ООО "Матаскан", ООО "Омега-Софт", ООО "Традиция", ООО "Родэл", ООО "Потенциал", филиал в РМЭ ПАО "Ростелеком", ФГУП "РФЯЦ-ВНИИЭФ", ФГУП "ПО "Октябрь", АО "Эр-Телеком Холдинг", ООО "Объединение Родина"

#### Раздел 5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Критерии оценивания компетенций направлены на:

- качественный уровень прохождения практики;
- инициативу обучающегося, проявленную в период прохождения практики;
- умение провести защиту выполненной работы.

#### 5.1. Текущий контроль успеваемости

В ходе прохождения практики проводится текущий контроль. В ходе текущего контроля проверяется соблюдение обучающимися правил внутреннего распорядка, качество и результаты работы, ход выполнения индивидуальных заданий по практике.

#### 5.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация по результатам прохождения практики проводится в соответствии с «Положением о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «ПГТУ» и «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ПГТУ».

Промежуточная аттестация позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения в процессе прохождения практики и проводится по фонду оценочных средств в ходе защиты отчета, содержащего аттестационный лист с компетенциями, заполненный руководителем практики.

#### Пример типовых контрольных вопросов

##### **Примерный перечень вопросов для защиты отчета по практике:**

1. Актуальность исследования выбранной научной проблематики.
2. Формулировка цели и постановка задач исследования.
3. Основные научные подходы и взгляды российских и зарубежных ученых в области выбранной научной проблемы.
4. Нормативно-справочные документы, национальные и международные стандарты, законодательные акты, регулирующие практику управления в области выбранной научной проблематики.
5. Источники литературы, включенные в критический обзор по проблеме исследования.
6. Действующие программы и приоритетные направления развития вуза; содержание миссии, Политики и целей в области качества.
7. Специфика деятельности, цели, задачи, функции Центра мониторинга и качества ДОД как подразделения, отвечающего за поддержание в рабочем состоянии и улучшение СМК вуза.
8. Организационная структура и практика деятельности структурных подразделений вуза, обеспечивающих учебную и научную деятельность магистрантов.
9. Структура и содержание документации СМК вуза.
10. Внутренние нормативные документов вуза, регулирующие учебную и научную деятельности магистрантов.
11. Современные средства учебно-методического и информационного обеспечения учебной практики (электронно-библиотечные системы, базы данных, интернет-ресурсы, информационные справочные системы).
12. Принципы и содержание работы магистранта с электронными библиотечными системами.
13. Основные направления деятельности изучаемой организации.
14. Подходы к управлению качеством продукции (услуг) в организации.

15. Источники сбора информации о деятельности изучаемой организаций.
16. Миссия, стратегические и тактические цели деятельности изучаемой организации.
17. Модели систем менеджмента по различным аспектам, действующие в изучаемой организации.
18. Область применения СМК (ИСМ) изучаемой организации.
19. Факторы внутренней и внешней среды организации, оказывающие влияние на функционирование СМК (ИСМ) изучаемой организации.
20. Готовность изучаемой организации к управленческим изменениям и цифровой трансформации.
21. Подходы к управлению рисками и возможностями в СМК (ИСМ) изучаемой организации.
22. Заинтересованные стороны и их требования в СМК (ИСМ) изучаемой организации.
23. Организационная структура СМК и систем менеджмента, образующих интегрированную систему менеджмента организации.
24. Цели, задачи, функции службы качества, структура и характер ее взаимодействия с другими подразделениями организации.
25. Структура и содержание документации СМК и других систем менеджмента, образующих интегрированную систему менеджмента организации.
26. Практика процессного подхода, действующая в СМК (ИСМ) изучаемой организации.
27. Средства и методы управления качеством производимой продукции (услуг), применяемые в организации.
28. Основные цифровые и информационные технологии контроля качества производимой продукции (услуг), применяемые в организации.
29. Опыт или перспективы применения цифровых технологий и инструментов искусственного интеллекта в управлении качеством продукции, процессов, систем менеджмента (на примере изучаемой организации).
30. Результаты внутреннего и внешнего признания СМК (ИСМ) изучаемой организации (сертификаты соответствия, декларация, результаты участия в конкурсах в области качества).

**По первому разделу практики «Поиск и систематизация решений исследовательской проблематики»** магистрант должен выполнить следующую работу:

- получить навыки работы с электронными библиотечными системами;
- на основе работы с литературными источниками обосновать актуальности выбранной темы научных исследований, уточнить методологию исследования, сбора данных, определить методы и инструменты их обработки, анализа и оценки с точки зрения полноты и достоверности;
- изучить и систематизировать научные подходы и точки зрения российских и зарубежных авторов по исследуемой научной проблематике;
- изучить нормативно-справочную информацию, законодательные акты, положения национальных и международных стандартов, содержащих требования и рекомендации к системам менеджмента, образующим интегрированную систему менеджмента (ИСМ) организации, а также к качеству продукции и процессов;
- изучить теоретические основы применения цифровых технологий и элементов искусственного интеллекта и оценить возможности их использования в менеджменте качества для поиска решений исследовательской проблематики;
- изучить нормативно-правовую базу и этические аспекты взаимодействия человека и систем искусственного интеллекта, в том числе соблюдения требований информационной безопасности;
- сформировать библиографический список по исследуемой научной проблематике.



**По второму разделу практики «Ознакомление с деятельностью, системой менеджмента качества ФГБОУ ВО «ПГТУ», используемыми для их поддержки цифровыми и информационными технологиями»** магистрант должен выполнить следующую работу:

- ознакомиться с действующими программами и приоритетными направлениями развития вуза; изучить миссию, политику, цели вуза в области качества;
- рассмотреть организационную структуру и практику деятельности структурных подразделений вуза, обеспечивающих учебную и научную деятельность магистрантов (научная библиотека, научные и учебно-методические подразделения вуза, студенческие научные общества);
- изучить специфику деятельности, цели, задачи, функции и т.д. Центра мониторинга и качества ДОД как подразделения, отвечающего за поддержание в рабочем состоянии и улучшение СМК вуза;
- ознакомиться со структурой и содержанием документации СМК вуза;
- изучить положения внутренних нормативных документов вуза, регулирующих учебную и научную деятельности магистрантов, в том числе Положение о научно-исследовательской работе, Положение о студенческом научном обществе и др.
- рассмотреть цифровые и информационные технологии, применяемые в деятельности организации и выявить перспективы расширения области их использования для поддержания в рабочем состоянии и улучшения СМК

**По третьему разделу практики «Ознакомление с деятельностью, системами менеджмента предприятий и организаций, используемыми для их поддержки цифровыми и информационными технологиями»** магистрант должен выполнить следующую работу:

- ознакомиться с основными направлениями деятельности и структурой организации;
- оценить состояние внешней и внутренней среды организации с целью определения готовности ее СМК (ИСМ) к организационным изменениям и цифровой трансформации;
- изучить специфику деятельности организации в области качества (миссия, политика, цели в области качества, модель СМК (ИСМ) и т. д.);
- рассмотреть организационную структуру, принципы распределения обязанностей и полномочий персонала в СМК организации, а также системах менеджмента, образующих интегрированную систему менеджмента (ИСМ);
- ознакомиться со структурой и содержанием документации СМК, а также систем менеджмента, образующих интегрированную систему менеджмента (ИСМ);
- систематизировать действующие в организации подходы и практики к управлению качеством продукции, процессов, систем по отдельным аспектам менеджмента;
- оценить возможности, ограничения и перспективы использования цифровых и информационных технологий для управления качеством продукции, процессов, поддержания в рабочем состоянии и улучшения СМК (ИСМ).

## Раздел 6. ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Программа переутверждена на заседании учебно-методической комиссии _____ (назв. факультета (института)) протокол № _____ от “ _____ ” _____ 20 _____ г.	Программа переутверждена на заседании кафедры _____ (название кафедры) протокол № _____ от “ _____ ” _____ 20 _____ г.
_____ (подпись, Ф.И.О. председателя)	_____ (подпись, Ф.И.О. зав. кафедрой )

### Аттестационный лист прохождения практики

(Заполненный аттестационный лист прилагается к отчету по практике)

Код и наименование компетенции	Критерии оценивания			
	не сформированы	сформированы частично	сформированы в достаточном объеме	сформированы полностью
1. ОПК-3 Способен самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники				
2. ОПК-8 Способен анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества				
3. УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий				

Примечание: Укажите уровень освоения каждой компетенции, который, на Ваш взгляд, проявил обучающийся в период прохождения практики

Оценка результатов прохождения практики руководителем практики от организации, в которой проходила практика \_\_\_\_\_

Руководитель практики от организации, в которой проходила практика

\_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О., подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.