

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЛП

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

29.02.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б.1.2.10 Аудит качества

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки
(специальность)

27.03.01 Стандартизация и метрология

Квалификация выпускника

Бакалавр

(бакалавр/магистр/специалист)

Направленность

Стандартизация, сертификация и управление качеством в
производстве, сфере торговли и потребительских услуг

Курс 4
Семестр 8

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	144 / 4	часов/зачетных единиц
Лекции	24	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	48	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	72	часов
Контактная работа по экзамену	-	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	72	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	-	часов
Экзамен	-	семестр
Зачет	-	семестр
БРК, ДЗ	8	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 27.03.01 Стандартизация и метрология

Программу составили:

доцент с ученой степенью кандидата наук	ССТ	СОГЛАСОВАНО	Е.Ю. Салдаева
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина
Кафедра стандартизации, сертификации и товароведения

(наименование кафедры)			
17.02.2024	протокол №	5	
(дата)			
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	В.И. Федюков	
		(И.О. Фамилия)	

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

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	В.И. Федюков
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит
выпускающая кафедра

СОГЛАСОВАНО	Д.И. Мухортов
	(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Актуганова Мария Владимировна, Начальник отдела качества, сертификации и
метрологии АО "ОКТБ "Кристалл"

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 11.03.2024 г.

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

Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. ПК-1 Контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса	ИД-1 Знает: - Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции и входного контроля, их хранения, организации рабочих мест, вопросы делопроизводства, разработки средств измерений; - Методики выполнения измерений, контроля и испытаний материалов, заготовок и комплектующих изделий, и изготавливаемой продукции, методики статистической обработки результатов измерений и контроля - Порядок предъявления рекламаций по качеству материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий	знания: Знает: - Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции и входного контроля, их хранения, организации рабочих мест, вопросы делопроизводства, разработки средств измерений; - Методики выполнения измерений, контроля и испытаний материалов, заготовок и комплектующих изделий, и изготавливаемой продукции, методики статистической обработки результатов измерений и контроля - Порядок предъявления рекламаций по качеству материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий умения: навыки:
	ИД-2 Умеет:	знания:

- Выбирать и использовать методы и средства контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий, изготавливаемых изделий на рабочих местах
- Определять соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий, изготавливаемой

умения: Умеет: - Выбирать и использовать методы и средства контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий, изготавливаемых изделий на рабочих местах - Определять соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий, изготавливаемой продукции нормативным, конструкторским, технологическим и документам - Оформлять производственно-техническую, конструкторскую документацию, претензионные документы и документы учета соблюдения технологической дисциплины на рабочих местах - Применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений и испытаний изготавливаемых изделий - Оценивать потери организации от низкого качества сырья и материалов - Оценивать экономический эффект от внедрения новых методик, методов и средств контроля и испытаний

	<p>продукции нормативным, конструкторским, технологическим и документам - Оформлять производственно- техническую, конструкторскую документацию, претензионные документы и документы учета соблюдения технологической дисциплины на рабочих местах - Применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений и испытаний изготавливаемых изделий - Оценивать потери организации от низкого качества сырья и материалов - Оценивать экономический эффект от внедрения новых методик, методов и средств контроля и испытаний</p>	<p>навыки:</p>
	<p>ИД-3 Владеет навыками: - Контроль поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативной и конструкторской документации - Внедрение новых методов и средств технического контроля - Испытания изготавливаемых изделий</p>	<p>знания: умения: навыки: Владеет навыками: - Контроль поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативной и конструкторской документации - Внедрение новых методов и средств технического контроля - Испытания изготавливаемых изделий - Обработки данных, полученных при испытаниях - Оформление документации по результатам контроля и испытаний, подготовка документов к аттестации и сертификации изготавливаемых изделий - Контроль поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативной и конструкторской документации - Внедрение новых методов и средств технического контроля -</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Обработки данных, полученных при испытаниях - Оформление документации по результатам контроля и испытаний, подготовка документов к аттестации и сертификации изготавливаемых изделий - Контроль поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативной и конструкторской документации - Внедрение новых методов и средств технического контроля - Испытания изготавливаемых изделий - Обработка данных, полученных при испытаниях - Оформление документации по результатам контроля и испытаний, подготовка документов к аттестации и сертификации изготавливаемых изделий 	<p>Испытания изготавливаемых изделий - Обработка данных, полученных при испытаниях -</p> <p>Оформление документации по результатам контроля и испытаний, подготовка документов к аттестации и сертификации изготавливаемых изделий</p>
--	--	--

Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания предшествующих дисциплин: Статистические методы контроля качества (ПК-1), Системы менеджмента качества (ПК-1)

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных

компетенций в следующих государственной итоговой аттестации в форме: Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ПК-1)

Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии, реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: классическая лекция

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Основы аудита	72	ПК-1
Лекция. Понятие аудит качества. Цели и задачи	2	
Лекция. Принципы проведения аудита	2	
Лекция. Классификация аудитов	2	
Лекция. Нормативная база обеспечения аудита	2	
Лекция. Характеристика стандарта ИСО 19011	2	
Лекция. Состав аудиторской группы	2	
Практическое занятие. Термины и определения в области аудита	2	
Практическое занятие. Классификация аудитов и несоответствий	2	
Практическое занятие. Изучение стандарта ИСО 19011	2	
Практическое занятие. Личные качества аудитора	2	
Практическое занятие. Методика составления опроса	2	
Практическое занятие. Подготовка чек-листа	2	
Практическое занятие. Требования к компетентности аудитора	2	
Практическое занятие. Знания и навыки аудиторов	2	
Практическое занятие. Оценка компетентности аудитора	2	
Практическое занятие. Методы оценки компетентности	2	
Практическое занятие. Уловки проверяемых	2	
Практическое занятие. Кодекс аудитора	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение КР	36	
Повторение теоретического материала, подготовка к практическим работам и контрольной		
Технология и методы работы аудита. Практический аудит	72	ПК-1
Лекция. Требования к компетентности аудитора	2	
Лекция. Знания и навыки аудиторов	2	
Лекция. Оценка компетентности аудитора	2	

Лекция. Обязанности, права и ответственность	2
Лекция. Технология аудита	2
Лекция. Проведение аудита и отчетность	2
Практическое занятие. Программа аудита	2
Практическое занятие. Технология аудита	2
Практическое занятие. Подготовка к проведению	2
Практическое занятие. Проведение аудита	2
Практическое занятие. Отчетность	2
Практическое занятие. КД и ПД. Работа с несоответствиями	2
Практическое занятие. Техника и методы работы аудитора	2
Практическое занятие. Барьеры в общении. Этика поведения	2
Практическое занятие. Деловая игра –Планирование аудита	2
Практическое занятие. Деловая игра –Проведение аудита	2
Практическое занятие. Деловая игра - Отчетность	2
Практическое занятие. Последующие действия	2
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение КР	36
Повторение теоретического материала, подготовка к практическим работам и контрольной	
Иная контактная работа:	0

Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности.

Занятия лекционного типа дают систематизированные знания по дисциплине, концентрируют внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть проблемы, явления или процесса; зафиксировать выводы и практические рекомендации. Подготовка к **занятиям семинарского типа** включает ознакомление с планом практического занятия; работу с конспектом лекций, выполнение домашнего задания, работу с учебной и учебно-методической литературой, научными изданиями и электронными образовательными ресурсами, рекомендованными рабочей программой дисциплины.

Содержание **самостоятельной работы** определяется рабочей программой дисциплины, оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к образовательной программе, рабочей программе дисциплины, к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Изучение дисциплины включает выполнение контрольной работы. Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе.

Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1.	Салдаева, Екатерина Юрьевна. Системы менеджмента качества [Текст] : учебно-методическое пособие к выполнению курсовой работы : [по направлению подготовки 27.03.01 (221700.62) "Стандартизация и метрология"] / Е. Ю. Салдаева; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2015. - 47 с. ISBN 978-5-8158-1515-5. Экземпляры: всего 27.	27 / https://portal.volgatech.net/books/Saldaeva_sistema_menedzhmenta_kachestva_2015.pdf
2.	Салдаева, Екатерина Юрьевна. Система менеджмента качества [Текст] : учебное пособие для студентов очной и заочной форм обучения по направлениям подготовки 27.03.01, 27.04.01 / Е. Ю. Салдаева; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВО "Поволжский государственный технологический университет". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2019. - 81 с. ISBN 978-5-8158-2117-0. Экземпляры: всего 15.	15 / https://portal.volgatech.net/books/Saldaeva_Sistema_menedzhmenta_i_kachestva_2019.pdf
3.	Салдаева, Екатерина Юрьевна. Основы аудита системы менеджмента качества [Текст] : учебное пособие по направлениям подготовки 27.03.01, 27.04.01 "Стандартизация и метрология" / Е. Ю. Салдаева, В. И. Федюков; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВО "Поволжский государственный технологический университет". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2022. - 100 с. ISBN 978-5-8158-2301-3. Экземпляры: всего 7.	7 / https://portal.volgatech.net/books/Saldayeva_Osnovy_audita_sistemy_menedzhmenta_kachestva_2022.pdf
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1.	Справочно-правовая система Консультант+	http://www.consultant.ru
2.	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru
3.	Профессиональные справочные системы Техэксперт	http://www.cntd.ru

6.2. 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.	167 (I)	Доска маркерная 120*240см с набором минимум (1), Доска маркерная 120x240 см (1), Ноутбук ASUS K53S 15,6" (1), Проектор мультимедийный Hitachi CP-RX78 (1), Экран настенный 200x200 см рулонный (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач
2.	451 (I)	Проектор мультимедийный Hitachi CP- RX 79 (1), Экран настенный рулонный 180x180 см Braun RollVision (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач
3.	161 (I)	Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач

Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного рабочей программой;
- умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания при решении практических заданий.

Шкала оценивания представлена ниже.

Уровень сформированности элементов компетенции	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, но может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий.	удовлетворительно
Продвинутый уровень	Обучающийся твердо знает программный материал, излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	хорошо
Высокий уровень	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, грамотно и логически стройно его излагает, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с монографической литературой, периодическими изданиями, правильно обосновывает принятые решения, свободно владеет разносторонними навыками, приемами выполнения практических работ	отлично

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и производится с применением технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической картой дисциплины. Порядок составления технологической карты и алгоритм проведения процедуры оценивания видов деятельности обучающихся, направленных на освоение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, по накопительной системе в баллах устанавливается положением о системе РИТМ в ФГБОУ ВО «ПГТУ»

7.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

Задание: Используя стандарт ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «СМК. Требования» и внутренние документы СМК ПГТУ заполните следующую таблицу:

№п/п	Описание несоответствия	п. ГОСТ Р ИСО 9001-2015	Внутренний документ
------	-------------------------	-------------------------	---------------------

- 1 В подразделении не проводится анализ достижения целей в области качества
- 2 Не все сотрудники ознакомлены с должностными инструкциями (электроник, программист)
- 3 Нарушена периодичность проведения инструктажа по охране труда
- 4 Отсутствуют паспорта на лаборатории, указанные в плане кафедры
- 5 В индивидуальных планах преподавателей отсутствует отметка о выполнении
- 6 Не все преподаватели заполняют журнал учета педагогической нагрузки
- 7 Индивидуальные планы магистров оформлены не по требованиям (отсутствуют названия этапов, нет отметок о выполнении)
- 8 Не полностью заполнены зачетные, экзаменационные ведомости (дата, баллы по рейтингу)
- 9 Дневники по производственной практике заполняются не в полном объеме (отсутствуют номера договоров, приказов, отметки об убытии с печатями)

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

1. Понятие «аудит качества».
2. Свидетельства и критерии аудита. Примеры.
3. Назовите основные принципы проведения аудита.
4. Перечислите основные организационные принципы аудита с краткой характеристикой каждого из них.
5. Внутренний и внешний аудит. Понятие. Каковы достоинства и недостатки внутреннего аудита в сравнении с внешним?
6. Аудит адекватности и соответствия. Понятие. Сходства и различия.
7. Комплексный и совместный аудит. Понятие. Сходства и различия.
8. Дайте характеристику вертикального и горизонтального аудита.
9. Назовите виды сертификационного аудита.
10. Дайте характеристику стандарта ГОСТ Р ИСО 19011.
11. В чем заключается планирование аудита, от чего оно зависит?
12. Каковы задачи вступительного совещания? Его содержание.
13. Что такое программа аудита? Ее характеристика.

14. Назовите этапы проведения аудита.
15. Какова последовательность сбора и обработки информации?
16. Что относится к источникам информации?
17. Что представляет собой план аудиторской проверки? Что он должен содержать?
18. Каковы основные рекомендации по организации и проведению беседы?
19. Каковы назначение и суть уведомления об аудиторской проверке?
20. Каковы конкретные цели аудита?
21. В чем заключается подготовка аудиторской группы к аудиту?
22. Как и с кем осуществляется взаимодействие при аудите?
23. Что понимается под наблюдением? Каково содержание анализа наблюдений?
24. К каким уловкам прибегают проверяемые? Их характеристика.
25. Охарактеризуйте методы сбора информации.
26. Какие рабочие документы применяются при аудите? Их краткая характеристика.
27. Дайте характеристику контрольного листа.
28. Каковы область и объект внутреннего аудита?
29. Приведите характеристику несоответствий.
30. Как происходит обнаружение несоответствий?
31. Что понимается под документированием несоответствий и как оно происходит? 97
32. Что такое аудиторская группа? Кто в нее может входить?
33. Каковы критерии компетентности аудитора?
34. Каким должен быть аудитор? Какими личными качествами он должен обладать?
35. Каковы обязанности, права и ответственность аудитора?
36. Каковы обязанности, права и ответственность руководителя аудиторской группы?
37. Что такое оценка аудитора и как она может проводиться?
38. Каков порядок сдачи отчета об аудите? Возможные отклонения от запланированных сроков.
39. Требования к содержанию отчета об аудите. Что обязательно включается в отчет по аудиту?
40. Корректирующее действие, предупреждающее действие, коррекция. Примеры.