

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета ИФФВТ

от 16 июня 2020 г. протокол № 11/02-19-10

Председатель _____ (Хусайнов А.Ш.)

(подпись, расшифровка подписи)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	Сертификация систем качества
Факультет	Инженерно-физический факультет высоких технологий
Кафедра	Кафедра инженерной физики
Курс	4

Направление (специальность): **27.03.02 «Управление качеством» (бакалавриат)**

код направления (специальности), полное наименование

Направленность (профиль/специализация):

Управление качеством в производственно-технологических комплексах

полное наименование

Форма обучения: **очная**

очная, заочная, очно-заочная (указать только те, которые реализуются)

Дата введения в учебный процесс УлГУ: **«01» сентября 2020 г.**

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол №1 от 30.08.2021 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол №1 от 30.08.2022 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол №1 от 28.08.2023 г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Дубровский П.В.	Кафедра инженерной физики	доцент, к.т.н.

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой ИФ
 /С.Б. Бакланов/ 13 июня 2020 г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ
в рабочую программу дисциплины «Сертификация систем качества»

Направление (специальность): **27.03.02 «Управление качеством» (бакалавриат)**

Направленность (профиль/специализация): **Управление качеством в производственно-технологических комплексах**

Форма обучения: **очная**

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО заведующего кафедрой, реализующей дисциплину/ выпускающей кафедрой	Подпись	Дата
1	Актуализирован п.11 приложение 1	Бакланов С.Б.		30.08.2021
2	Актуализирован п.11 приложение 2	Бакланов С.Б.		30.08.2022
3	Актуализирован п.11 приложение 3	Бакланов С.Б.		28.08.2023

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Цель освоения дисциплины- получение студентом знаний, умений и навыков по созданию обязательных элементов СМК согласно стандарту ИСО 9001, а также знакомство с последовательности действий при подготовке и проведении процесса сертификации СМК.

Задачи освоения дисциплины:

- знать структуру стандартов ISO 9000;
- изучить область сертификации и область применения системы менеджмента качества;
- понять сущность сертификации СМК;
- изучить организацию работ при сертификации СМК;
- освоить процессы сертификации СМК;
- получить представление об инспекционном контроле за сертифицированной СМК;
- изучить основные понятия, касающиеся сертификации СМК;
- знать этапы сертификации системы менеджмента качества;
- изучить основные документы, касающиеся сертификации СМК

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части ОПОП, устанавливаемой вузом. Данная дисциплина является одной из профилирующих дисциплин в системе подготовки по направлению «Управление качеством». Она охватывает широкий круг проблем и поэтому связана практически со всеми дисциплинами, которые преподают по направлению "Управление качеством". Она читается в 8-ом семестре 4-ого курса и базируется на следующих предшествующих учебных дисциплинах:

- «Современные методы социологического исследования»;
- «Метрология и сертификация»;
- «Основы составления технической документации»/ «Технология разработки стандартов и нормативных документов»;

А так же при прохождении практики по получению первичных профессиональных умений и навыков 2.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ПК-9 Способность вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее	Знать: методы ведения документации по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности. Уметь: применять в практической деятельности методы ведения документации по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности. Владеть: практическими методами ведения

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

эффективности	документации по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности
ОПК-1 способностью применять знание подходов к управлению качеством	<p>Знать: базовые профессиональные понятия и определения, с которыми он будет сталкиваться в ходе обучения, основные подходы к управлению качеством.</p> <p>Уметь: находить нужную информацию, самостоятельно приобретать новые знания по теории управления качеством и практике ее развития применительно к решению конкретной практической задачи.</p> <p>Владеть: способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности, применением знаний подходов к управлению качеством.</p>

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) 4 ЗЕТ

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах)

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения очная)	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
		8
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	48	
Аудиторные занятия:		
лекции	16	16
Семинары и практические занятия	32	32
лабораторные работы, практикумы	-	-
Самостоятельная работа	60	60
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др.(не менее 2 видов)	тестирование, устный опрос, коллоквиум	тестирование, устный опрос, коллоквиум
Курсовая работа	-	-
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	экзамен, 36	экзамен, 36
Всего часов по дисциплине	144	144

4.3. Содержание дисциплины (модуля.) Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения – очная

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1. Качество как объект управления	8	1	1	-	-	6	тестирование, устный опрос, коллоквиум
2. Системы менеджмента качества по стандартам ИСО серии 9000	12	2	2	-	-	8	тестирование, устный опрос, коллоквиум
3. Нормативное обеспечение работ по сертификации систем качества	15	2	5	-	-	8	тестирование, устный опрос, коллоквиум
4. Общие требования к органам по сертификации систем качества и критерии их аккредитации	14	2	4	-	-	8	тестирование, устный опрос, коллоквиум
5. Аудит СМК	12	2	4	-	-	6	тестирование, устный опрос, коллоквиум
6. Порядок и правила проведения сертификации систем качества	12	2	4	-	-	6	тестирование, устный опрос, коллоквиум
7. Процессы жизненного	12	2	4	-	-	6	тестирование, устный

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

цикла продукции							опрос, коллоквиум
8. Модель затрат на процесс	11	1	4	-	-	6	тестирование, устный опрос, коллоквиум
9. Системы экологического менеджмента	12	2	4	-	-	6	тестирование, устный опрос, коллоквиум
10. Экзамен	36						
ИТОГО	144	16	32	-	-	60	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Тема 1. Качество как объект управления

Подходы к определению категории "качество". Стандартизация понятия "качество" в стандарте ИСО 9000. Эволюционное развитие теорий управления предприятием и управления (контроля) качества. Историческая справка построения СМК в СССР и РФ. Основные принципы менеджмента качества.

Тема 2. Системы менеджмента качества по стандартам ИСО серии 9000

Структура, содержание и область применения стандартов серии 9000. структура МС ИСО серии 9000; модель СМК; элементы СМК по МС ИСО 9001; методология разработки и внедрения СМК в организации Уровни документации системы качества. Руководство по качеству как основной документ системы менеджмента качества. Политика в области качества.

Тема 3. Нормативное обеспечение работ по сертификации систем качества

Комплекс государственных стандартов «Система сертификации ГОСТ Р. Регистр систем качества». Национальная система сертификации ГОСТ Р в РФ и ее структура. Комплекс законов, определяющих права производителя, потребителя и третьей стороны

Тема 4. Общие требования к органам по сертификации систем качества и критерии их аккредитации

Область аккредитации. Порядок и процедуры аккредитации органов по сертификации систем качества. Требования к экспертам по сертификации систем качества. Кодекс поведения. Требования к организации, претендующей на аккредитацию в качестве органа по сертификации (ОС).

Тема 5. Аудит СМК

Виды аудита; методические основы аудита; принципы проведения аудита; управление программой внутреннего аудита;

Тема 6. Порядок и правила проведения сертификации систем качества

Цели и условия проведения сертификации. Объекты проверки. Участники проверки, состав комиссии. Этапы и организация работ по сертификации систем качества:
Форма А

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

предсертификационный этап, проверка и оценка системы качества в организации; инспекционный контроль за сертификационной системой качества. Цели проведения сертификации систем качества. Требования к условиям проведения сертификации. Объекты аудита.

Тема 7. Процессы жизненного цикла продукции

Основные процессы жизненного цикла продукции: Разработка продукции, Внутреннее материально-техническое обеспечение, Изготовление продукции, Маркетинг / сбыт продукции, Техническое обслуживание продукции, Процесс сопровождения

Тема 8. Модель затрат на процесс

Понятие и классификация затрат на процесс. Действительные и синтетические затраты. Модель затрат на качество. Модель затрат на процесс «внутренние проверки».

Тема 9. Системы экологического менеджмента

Содержание стандартов серии ИСО 14000.

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1. Качество как объект управления

Ориентация на потребителя, лидерства руководителя, вовлечение работников, процессный подход, системный подход к менеджменту организации, постоянное улучшение, принятие решений, основанных на фактах, взаимовыгодные отношения с поставщиками. Процессный подход. Модель системы менеджмента качества, основанная на процессном подходе.

Тема 2. Системы менеджмента качества по стандартам ИСО серии 9000

Ответственность и полномочия руководства. Организационная структура предприятия и его подразделений. Функции подразделения или должностного лица в рамках выполнения процесса. Организация процесса, ответственность, полномочия и роль каждого работника. Определение входа и выхода процесса, внутренних и внешних потребителей. Рабочие инструкции. Стандарты предприятия. Назначение. Область применения. Ответственность.

Тема 3. Нормативное обеспечение работ по сертификации систем качества

. Основные принципы сертификации систем качества. Нормативное обеспечение работ по сертификации систем качества. Особенности Российской системы сертификации.

Тема 4. Общие требования к органам по сертификации систем качества и критерии их аккредитации

Стандарты, регламентирующие деятельность ОС. Обязанности и основные функции органа по сертификации. Административно-организационная структура органа по сертификации и полномочия его участников. Требования к фонду нормативной и организационно-методической документации ОС. Комплекс государственных стандартов, устанавливающих требования к экспертам-аудиторам системы сертификации ГОСТ Р. Порядок и процедуры подготовки экспертов. Виды аккредитации экспертов.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Тема 5. Аудит СМК

методы проведения внутреннего аудита, последовательность проведения внутреннего аудита; компетентность и оценка аудиторов.

Тема 6. Порядок и правила проведения сертификации систем качества

Организация работ сертификации СМК (этап 1). Анализ документов системы менеджмента качества проверяемой организации (этап 2). Подготовка к аудиту «на месте» (этап 3). Проведение аудита «на месте» и подготовка акта по результатам аудита (этап 4). Завершение сертификации, выдача и регистрация сертификата соответствия системы менеджмента качества (этап 5). Инспекционный контроль сертифицированных систем менеджмента качества (этап 6). Ресертификация систем менеджмента качества. Расширение или сужение области сертификации. Применение сертификата соответствия и знака соответствия системы менеджмента качества. Оплата работ по сертификации.

Тема 7. Процессы жизненного цикла продукции

Вспомогательные процессы жизненного цикла продукции: Процесс документирования, Процесс управления конфигурацией, Процесс обеспечения качества, Процесс верификации, Процесс валидации, Процесс аттестации, Процесс совместного анализа, Процесс аудита.

Организационные процессы жизненного цикла: Процесс управления, Процесс создания инфраструктуры, Процесс усовершенствования, Процесс обучения, Процесс адаптации

Тема 8. Модель затрат на процесс

Методы определения стоимости (Договорное определение стоимости, Статистическое определение стоимости, Аналитическое определение стоимости)

Тема 9. Системы экологического менеджмента

Создание интегрированной системы менеджмента качества и экологического менеджмента.

7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ

Данный вид работы не предусмотрен УП.

8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

Основной целью выполнения курсового проекта по дисциплине «Сертификация систем качества» является возможность получения практических навыков в деятельности, касающейся разработки, внедрения и проведения сертификации систем менеджмента качества. При осуществлении данной цели студенты в ходе выполнения курсового проекта реализуют решение следующих задач: – углубить и закрепить знания, полученные при изучении дисциплин «Всеобщее управление качеством», «Основы обеспечения качества», «Управление процессами», «Сертификация систем качества», и сформировать готовность к выполнению профессиональной деятельности:

- развить умение связывать теоретические положения с условиями современной практики менеджмента качества;
- расширить представление о современных проблемах менеджмента качества, путях и подходах к их решению в условиях рыночной экономики на российских предприятиях;
- приобрести навыки самостоятельного анализа проблем менеджмента качества,

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

выбора и обоснования принимаемых решений;

– научиться применять современные методы проектирования систем управления качеством, формировать цели курсового проекта, критерии и показатели достижения целей и построения структуры их взаимосвязей;

– научиться разрабатывать систему менеджмента качества на основе стандартов ИСО серии 9000 в соответствии со спецификой деятельности предприятия (организации);

– определять основные подходы к внедрению системы менеджмента качества с учетом особенностей функционирования деятельности конкретных предприятий;

– получить навыки подготовки предприятия (организации) к проведению сертификации.

В процессе работы студент должен применять методологию системного и комплексного подходов, широко использовать арсенал современных методов управления качеством и решения проблем. При написании курсового проекта студенту необходимо изучить и использовать действующие законодательные акты и постановления Правительства, международные, государственные и отраслевые стандарты, касающиеся вопросов сертификации систем менеджмента качества. Кроме того, следует использовать материалы производственно- хозяйственной и управленческой деятельности организаций различных организационно-правовых форм, с которыми студенты познакомились во время прохождения практики или работая в них.

Примерные темы курсовых работ:

1. Процессный подход как методологическая основа современных систем качества
2. Стратегия и тактика руководства предприятия по разработке и внедрению систем качества (на примере конкретной организации)
3. Совершенствование систем качества на предприятии (на примере конкретной организации)
4. Управление трудовыми ресурсами в системах качества (на примере конкретной организации)
5. Обоснование и выбор направлений улучшений системы качества (на примере конкретной организации)
6. Внедрение системы качества в деятельность организации (на примере конкретной организации)
9. Критерии и методы оценки качества функционирования процессов (на примере конкретной организации)
10. Ресурсное обеспечение системы качества на предприятии (на примере конкретной организации)
11. Документационное обеспечение системы качества (на примере конкретной организации)
12. Документированные рабочие процедуры по управлению процессами производства (на примере конкретной организации)
13. Разработка политики и целей в области качества (на примере конкретной организации)
14. Разработка методов для измерения результативности и эффективности бизнес-процессов (на примере конкретной организации)
15. Разработка методики построения систем качества (на примере конкретной организации)
16. Измерение, анализ и улучшение системы качества на предприятии (на примере конкретной организации)
17. Методы и средства непрерывного улучшения качества (на примере конкретной организации)

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

18. Определение потребностей и степени удовлетворенности потребителей и заинтересованных сторон в системах менеджмента качества

9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ

1. Общие требования к органам по сертификации систем качества и критерии их аккредитации.
2. Порядок и процедуры аккредитации органов по сертификации систем качества.
3. Требования к экспертам / аудиторам по сертификации систем качества.
4. Требования к условиям проведения сертификации.
5. Порядок и правила проведения сертификации систем качества.
6. Цели и условия проведения сертификации.
7. Применение сертификата соответствия и знака соответствия системы менеджмента качества.
8. Расширение области сертификации.
9. Сужение области сертификации.
10. Проверка соответствия документов СМК требованиям ГОСТ Р ИСО 9001.
11. Перечень документов и сведений для анализа документации СМК.
12. Проверка соответствия функционирования СМК требованиям, установленным ГОСТ Р ИСО 9001.
13. Завершение сертификации, выдача и регистрация сертификата.
14. Процессы сертификации СМК.
15. Применение сертификата соответствия и знака соответствия.
16. Проведение аудита «на месте» и подготовка акта по результатам аудита.
17. Объекты проверки при проведении сертификационного аудита.
18. Этапы и организация работ по сертификации систем качества.
19. Цели и порядок проведения предсертификационного этапа.
20. Инспекционный контроль за сертифицированной системой качества.
21. Принцип менеджмента качества «Ориентация на потребителя».
22. Принцип менеджмента качества «Роль руководства».
23. Принцип менеджмента качества «Вовлечение сотрудников».
24. Принцип менеджмента качества «Взаимовыгодные отношения с поставщиками».
25. Принцип менеджмента качества «Процессный подход».
26. Принцип менеджмента качества «Постоянное улучшение».
27. Принцип менеджмента качества «Принятие решений, основанных на фактах».
28. Иерархическая структура документации системы менеджмента качества.
29. Цели сертификационного аудита и порядок его проведения.
30. Интегрированные системы менеджмента.
31. Система экологического менеджмента.
32. Оплата работ по сертификации СМК.
33. Ресертификация СМК.

10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы обучающихся с учетом формы обучения определяются в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом УлГУ (протокол №8/268 от 26.03.2019 г.).

Форма обучения – очная

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (<i>проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др.</i>)	Объем в часах	Форма контроля (<i>проверка решения задач, реферата и др.</i>)
2. Качество как объект управления	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче экзамена	6	тестирование, устный опрос, коллоквиум
2. Системы менеджмента качества по стандартам ИСО серии 9000	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче экзамена	8	тестирование, устный опрос, коллоквиум
3. Нормативное обеспечение работ по сертификации систем качества	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче экзамена	8	тестирование, устный опрос, коллоквиум
4. Общие требования к органам по сертификации систем качества и критерии их аккредитации	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче экзамена	8	тестирование, устный опрос, коллоквиум
5. Аудит СМК	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче экзамена	6	тестирование, устный опрос, коллоквиум
6. Порядок и правила проведения сертификации систем качества	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче экзамена	6	тестирование, устный опрос, коллоквиум
7. Процессы жизненного цикла продукции	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче экзамена	6	тестирование, устный опрос, коллоквиум
8. Модель затрат на процесс	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно- 	6	тестирование, устный

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

	методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче экзамена		опрос, коллоквиум
9. Системы экологического менеджмента	• Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче экзамена	6	тестирование, устный опрос, коллоквиум

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы

основная

1. Янушевская, М. Н. Аудит систем качества и сертификация : учебное пособие / М. Н. Янушевская. — Томск : Томский политехнический университет, 2016. — 103 с. — ISBN 978-5-4387-0731-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83957.html>
2. Перемитина, Т. О. Управление качеством программных систем : учебное пособие / Т. О. Перемитина. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2011. — 228 с. — ISBN 987-5-4332-0010-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/13994.html>
3. Рожков, Н. Н. Статистические методы контроля и управления качеством продукции : учебное пособие для академического бакалавриата / Н. Н. Рожков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 154 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06591-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/441372>

дополнительная

1. Методы менеджмента качества [Электронный ресурс]: Междунар. ежемес. журнал для проф. в обл. качества/ РИА «Стандарты и качество». М., 2014-2019. ISSN 0130-6898. Режим доступа: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>.
2. Ржевская С.В. Управление качеством. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.В. Ржевская. Электрон.текстовые данные. М.: Логос, Университетская книга, 2009. — 288 с. ISBN 978-5-98704-333-6. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9120.html>
3. Управление качеством в современной инновационной среде [Электронный ресурс]: монография/ Т.Е. Старцева, Н.П. Асташева, Т.Н. Антипова [и др.]; под ред. Т.Е. Старцева; сост. Н.П. Асташева [и др.]. Электрон.текстовые данные. Королёв: Научный консультант, 2018. — 338 с. ISBN 978-5-907084-05-6. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80809.html>
4. Жуков, В. К. Метрология. Теория измерений : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. К. Жуков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 414 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-03865-1. — Текст : электронный //

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/434013>

Учебно-методическая:

1. Дубровский П. В. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Сертификация систем качества» для студентов бакалавриата по направлению 27.03.02 «Управление качеством» всех форм обучения / П. В. Дубровский; УлГУ, ИФВТ. - Ульяновск : УлГУ, 2019. – Режим доступа: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/5023>

Согласовано:

И. Библиотечарь ООП | *Тамасев А-А* | *А.У*
 Должность сотрудника научной библиотеки ФИО подпись

б) Программное обеспечение

1. ОС Альт Рабочая станция 8
2. МойОфис Стандартный

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

- 1.1. **IPRbooks** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ группа компаний Ай Пи Эр Медиа. Электрон.дан. Саратов, [2020]. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>.
- 1.2. **ЮРАЙТ** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. Электрон.дан. – Москва, [2020]. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.
- 1.3. **Консультант студента** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО Политехресурс. Электрон.дан. – Москва, [2020]. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html>.
- 1.4. **Лань** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО ЭБС Лань. Электрон.дан. – С.-Петербург, [2020]. Режим доступа: <https://e.lanbook.com>.
- 1.5. **Znanium.com** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО Знаниум. Электрон.дан. – Москва, [2020]. Режим доступа: <http://znanium.com>.
2. **КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система/ Компания «Консультант Плюс». Электрон.дан. Москва: КонсультантПлюс, [2020].
3. **База данных периодических изданий** [Электронный ресурс]: электронные журналы/ ООО ИВИС. Электрон.дан. Москва, [2020]. Режим доступа: .
4. **Национальная электронная библиотека** [Электронный ресурс]: электронная библиотека. Электрон.дан. – Москва, [2020]. Режим доступа: <https://нэб.рф>.
5. **Электронная библиотека диссертаций РГБ** [Электронный ресурс]: электронная библиотека/ ФГБУ РГБ. Электрон.дан. – Москва, [2020]. Режим доступа: <https://dvs.rsl.ru>.
6. **Федеральные информационно-образовательные порталы:**
 - 6.1. Информационная система [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru). Режим доступа: <http://window.edu.ru>.
 - 6.2. Федеральный портал [Российское образование](http://www.edu.ru). Режим доступа: <http://www.edu.ru>.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

- 7.1. Электронная библиотека УлГУ. Режим доступа: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>.
- 7.2. Образовательный портал УлГУ. Режим доступа: <http://edu.ulsu.ru>.

Согласовано:

Зиннат Улит *Ключкова М.А.* *Т.В.М.*
 Должность сотрудника УИТиТ ФИО подпись дата

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Аудитории для проведения лекций и семинарских занятий, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для предоставления информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде, электронно-библиотечной системе.

13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ВОЗ и инвалидами предусматривает в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных особенностей

Разработчик *_____* *_____* *_____*
 подпись должность ФИО

к.т.н., доцент кафедры ИФ П.В. Дубровский
 должность ФИО

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Приложение 1

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

б) Программное обеспечение:

1. ОС Альт Рабочая станция 8
2. МойОфис Стандартный

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2021]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2021]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2021]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2021]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2021]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2021]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2021]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон.дан. - Москва :КонсультантПлюс, [2021].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2021]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.2. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД «Гребенников». – Москва, [2021]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»: электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2021]. – URL:<https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст :

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Приложение 2

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

б) Программное обеспечение:

1. ОС Альт Рабочая станция 8
2. МойОфис Стандартный

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2022]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2022]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2022]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2022]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2022]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2022]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2022]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон.дан. - Москва :КонсультантПлюс, [2022].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2022]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.2. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД «Гребенников». – Москва, [2022]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»: электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2022]. – URL:<https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст :

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Приложение 3

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

б) Программное обеспечение:

1. ОС Альт Рабочая станция 8
2. МойОфис Стандартный

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2023]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2023]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2023]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2023]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2023]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон.дан. - Москва :КонсультантПлюс, [2023].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2023]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.2. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД «Гребенников». – Москва, [2023]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»: электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2023]. – URL:<https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст :

