


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	Основы обеспечения качества
Факультет	Инженерно-физический факультет высоких технологий
Кафедра	Кафедра инженерной физики
Курс	1

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.**

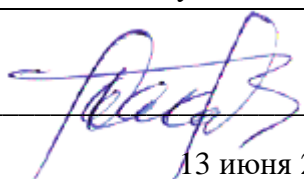
Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № _____ от _____ 20 _____ г.


Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № _____ от _____ 20 _____ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № _____ от _____ 20 _____ г.

Сведения о разработчиках:

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


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 «Основы обеспечения 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

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Цели освоения дисциплины:

- формирование у студента комплексных знаний, умений и практических навыков в сфере обеспечения качества изделий и процессов;
- формирование у студента профессиональных и общекультурных компетенций в сфере методологии управления качеством.

Задачи освоения дисциплины:

- предоставить теоретические знания об основных методах и средствах обеспечения качества изделий и процессов;
- дать прикладные знания основ обеспечения качества в отечественной и зарубежной практике;
- сформировать у студентов представление о методологии обеспечения качества изделий и услуг.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:


Дисциплина относится к обязательным дисциплинам базовой части ОПОП. Данная дисциплина является одной из профилирующих дисциплин в системе подготовки бакалавров по направлению «Управление качеством».

Она читается во 2-м семестре 1 курса и основывается на следующих входных знаниях, умениях, навыках и компетенциях студента, полученных им при изучении предшествующих дисциплин:

- знание базовых профессиональных понятий и определений в области менеджмента, управления качеством, стандартизации, метрологии и измерений;
- способность анализировать проблемы и процессы производства;
- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, применять методы математического анализа;
- способность применять знание этапов жизненного цикла продукции и процессов.

Данная дисциплина является предшествующей для будущего изучения следующих дисциплин:

- «Управление качеством»;
- «Производственные технологии в управлении качеством»;
- «Риск-менеджмент»;
- «Квалиметрия»;
- «Исследование операций»;
- «Инновационные производственные системы»/«Современные финансовые инструменты технологического предпринимательства»;
- «Общая логистика»/ «Внутрипроизводственная логистика»;
- «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 2»;
- «Проектная деятельность»;
- «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 1»;
- «Технологическая практика»;
- «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»;


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

- «Преддипломная практика»;
- «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты»;
- «Управление процессами».

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
ОПК-2 Способность применять инструменты управления качеством	<p>Знать: модели современных систем управления качеством; структуру и основные требования международных стандартов серии ISO 9000; документационное и организационное обеспечение системы менеджмента качества; этапы и принципы разработки систем качества, проведения аудита качества (системы, продукта, процесса); методологию процессного подхода при управлении качеством; основные виды затрат на качество; правовые механизмы управления качеством: системы менеджмента качества (СМК), стандартизация, сертификация продукции, закон РФ «О защите прав потребителей».</p> <p>Уметь: использовать нормативные правовые документы по управлению качеством; находить организационно-управленческие решения по управлению качеством изделий и процессов на основе имеющихся данных; владеть 7 простыми методами анализа и управления качеством; разрабатывать планы создания СМК на предприятии; проектировать организационную структуру СМК; моделировать процессы СМК; осуществлять распределение полномочий и ответственности за процессы СМК; применять методы управления в соответствии с поставленной задачей и имеющимися ресурсами; использовать в управлении качеством бенчмаркинг и реинжиниринг.</p> <p>Владеть: современными методами проектирования систем менеджмента качества; практическими навыками в разработке элементов системы менеджмента качества; практическими навыками работы с текстами нормативной документации:</p>

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


	международными стандартами серии ISO 9000, законом РФ «О защите прав потребителей»; подходами в разработке стратегии организации в области управления качеством; современными методами и инструментами управления качеством.
ПК-2 Способность применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги	<p>Знать: этапы жизненного цикла изделия, продукции или услуги; средства и методы управления качеством на этапах жизненного цикла продукции.</p> <p>Уметь: применять методы управления качеством в процессе реализации функций и принципов управления качеством на этапах жизненного цикла продукции.</p> <p>Владеть: навыками управления качеством изделий и процессов их изготовления, обслуживания и эксплуатации как основы обеспечения конкурентоспособности на протяжении жизненного цикла; способностью системного восприятия всех процессов формирования качества.</p>

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

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

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах) 144


Вид учебной работы	Количество часов (форма <u>обученияочная</u>)	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам 2
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	64	64
Аудиторные занятия:	64	64
лекции	32	32
Семинары и практические занятия	32	32
лабораторные работы, практикумы	-	-
Самостоятельная работа	44	44
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов)	коллоквиум, тестирование, устный опрос	коллоквиум, тестирование, устный опрос
Курсовая работа	-	-
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	экзамен, 36	экзамен, 36
Всего часов по дисциплине	144	144

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

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

Форма обучения – очная

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. Философия качества: аспекты содержания, закономерности и обеспечения и развития	8	2	2	-	-	4	коллоквиум, тестирование, устный опрос
2. Качество технологического продукта: показатели, пути обеспечения и совершенствования	8	2	2	-	-	4	коллоквиум, тестирование, устный опрос
3. Основы надежности изделий и процессов: понятия, методы оценки и обеспечения	8	2	2	-	-	4	коллоквиум, тестирование, устный опрос
4. Структуризация функции качества изделий и процессов	8	2	2	-	-	4	коллоквиум, тестирование, устный опрос
5. Политика совершенствования и развития качества технологических продуктов	8	2	2	-	-	4	коллоквиум, тестирование, устный опрос
6. Методология формирования затрат на качество	8	2	2	-	-	4	коллоквиум, тестирование, устный опрос

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


							опрос
7.Стандарты ИСО 9000 в обеспечении качества, тенденции совершенствования	12	4	4	-	-	4	коллоквиум, тестирование, устный опрос
8.Основы системного подхода в обеспечении качества изделий и процессов	10	4	4	-	-	2	коллоквиум, тестирование, устный опрос
9.Роль контроля в обеспечении качества продукции и систем качества	8	4	2	-	-	2	коллоквиум, тестирование, устный опрос
10.Методология процессного подхода в обеспечении качества	10	4	2	-	-	4	коллоквиум, тестирование, устный опрос
11.Технология обработки элементов внутренней системы качества и внедрения их моделей через процессы	10	2	4	-	-	4	коллоквиум, тестирование, устный опрос
12.Механизм комплексного подхода в обеспечении качества	10	2	4	-	-	4	коллоквиум, тестирование, устный опрос
13. Экзамен	36						
Итого	144	32	32	-	-	44	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Философия качества: аспекты содержания, закономерности обеспечения и развития

Философия качества, эволюция понятия Качество

2.Качество технологического продукта: показатели, пути обеспечения и

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

совершенствования

Виды показателей качества, измерение и оценка показателей качества

3. Основы надежности изделий и процессов: понятия, методы оценки и обеспечения

Общие положения обеспечения надежности. Выбор состава показателей надежности. Формулировка требований к надежности. Оценка надежности системы. Резервирование и контроль как средства обеспечения заданного уровня надежности

4. Структуризация функции качества изделий и процессов

Метод структурирования функции качества (СФК). Суть метода СФК

Политика совершенствования и развития качества технологических продуктов

Совершенствование качества продукции. Направления совершенствования качества продукции. Статистические методы.

5. Политика совершенствования и развития качества технологических продуктов

Кружки качества

6. Методология формирования затрат на качество

Основные виды затрат на качество. Система «Стандарт-кост».

7. Стандарты ИСО 9000 в обеспечении качества, тенденции совершенствования

Появление и эволюция международных стандартов на системы менеджмента. Общая характеристика ГОСТ ISO 9000:2011. Международная организация по стандартизации (ISO).

8. Основы системного подхода в обеспечении качества изделий и процессов

Петля контроля качества продукции; Методы получения информации для оценки качества продукции; Испытания продукции и процессов; Методы экспертных оценок качества продукции и услуг

9. Роль контроля в обеспечении качества продукции и систем качества

Классификация видов контроля. Структурные подразделения ОТК. Система профилактики брака на предприятии. Статистические методы контроля и оценки качества. Области применения статистических методов управления качеством продукции

10. Методология процессного подхода в обеспечении качества


Определение метрологии как науки. История развития метрологии. Взаимосвязь метрологии, стандартизации и сертификации и их роль в повышении качества, безопасности и конкурентоспособности продукции (услуг), укрепление международных, региональных и национальных связей и их значение в развитии науки, техники и технологии.

11. Технология обработки элементов внутренней системы качества и внедрения их моделей через процессы

Модели системы. Проектирование системы.

12. Механизм комплексного подхода в обеспечении качества

Понятие качества и управления качеством. Теория комплексного управления качеством.

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

Механизм управления качеством продукции

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

1. Философия качества: аспекты содержания, закономерности обеспечения и развития.

14 принципов Деминга, концепция тотального управления качеством.

2. Качество технологического продукта: показатели, пути обеспечения и совершенствования.

документальное оформление показателей качества

3. Основы надежности изделий и процессов: понятия, методы оценки и обеспечения

Экспериментальная оценка надежности. Проектная оценка надежности. Показатели долговечности. Показатели надежности по аварийным ситуациям. Описание безотказности и ремонтпригодности по Н-функциям. Показатели надежности функций.

4. Структуризация функции качества изделий и процессов

Технология СФК. Метод СФ. Взаимосвязь потребительских требований и инженерных характеристик

5. Политика совершенствования и развития качества технологических продуктов

Кружки качества

6. Методология формирования затрат на качество

Метод управления затратами по видам внутрихозяйственной деятельности (Activity-Based Costing). Информационная база анализа затрат на качество продукции.

7. Стандарты ИСО 9000 в обеспечении качества, тенденции совершенствования

Содержание концепции всеобщего управления качеством. 2. Основные этапы формирования принципов всеобщего управления качеством (TQM). 3. Комплексное и тотальное управление качеством.

8. Основы системного подхода в обеспечении качества изделий и процессов

Понятие системы и системного подхода ; Системы управления качеством


9. Роль контроля в обеспечении качества продукции и систем качества

Общие понятия о контроле качества; Статистический контроль качества; Уровни дефектности; Планы и оперативные характеристики планов выборочного контроля; Статистический приемочный контроль по альтернативному признаку; Статистический приемочный контроль по количественному признаку

10. Методология процессного подхода в обеспечении качества

Измерение. Схема элементов, участвующих в измерении. Классификация измерений. Характеристики измерений: принцип измерения; метод измерения; методика измерения; погрешность измерения, виды погрешностей; точность; правильность; сходимость; воспроизводимость. Причины появления погрешностей.

11. Технология обработки элементов внутренней системы качества и внедрения их

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

моделей через процессы

Структуризация и реструктуризация системы качества. Матрица ответственности. Сертификация.

12.Механизм комплексного подхода в обеспечении качества

Базовые основы процессного подхода ; Реализация требований потребителей и других заинтересованных сторон; Оптимизация системы корпоративного управления; Система показателей и критериев оценки эффективности управления на каждом этапе производственной/ управленческой цепочки и принятие решений, основанных на фактах.

7.ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ


Данный вид работы не предусмотрен УП.

8.ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

Данный вид работы не предусмотрен УП.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ

- 1.Понятие качества с позиций философии.
2. Качество личности: закономерности формирования и развития.
- 3.Качество организации: аспекты содержания, закономерности обеспечения.
4. Закономерности развития организаций, проблемы и пути их решения.
- 5.Показатели качества технологического продукта.
6. Пути совершенствования и развития качества продукции.
7. Качество процесса: сущность и основные показатели.
- 8.Пути совершенствования и развития качества процесса.
- 9.Надежность изделий: сущность и основные показатели.
- 10 Надежность изделий. Виды долговечности. Факторы, влияющие на долговечность.
- 11.Надежность процесса. Факторы, влияющие на надежность.
- 12.Методика анализа надежности процесса.
13. Пути повышения надежности изделий и процессов.
- 14.Методика структурирования функции качества.
- 15.Структура затрат на качество.
- 16.Оценка эффективности затрат на качество.
- 17.Результативность мероприятий по развитию качества.
- 18.Эффективность мероприятий по развитию качества.
19. Эволюционный путь совершенствования качества системы и ее элементов.
20. Революционный путь развития качества системы и ее элементов.
- 21.Эволюционный путь совершенствования процесса и его этапов.
- 22.Революционный путь развития процесса.
23. Основные принципы современных систем менеджмента качества на основе стандартов серии ИСО 9000.
- 24.Методологические подходы в обеспечении удовлетворенности потребителя.
25. Формирование и реализация принципа лидерства руководителя.
26. Обеспечение вовлеченности персонала в развитие качества.
27. Системный подход в обеспечении качества.
- 28.Процессный подход в управлении качеством.
29. Обеспечение взаимовыгодных отношений с поставщиками.

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


30. Управление качеством на основе фактов.
31. Постоянное улучшение качества объектов и процессов.
32. Роль контроля в обеспечении качества продукции

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

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др.)	Объем в часах	Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)
1. Философия качества: аспекты содержания, закономерности обеспечения и развития	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка материалов для доклада по результатам деловой игры; • Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче экзамена	4	коллоквиум, тестирование, устный опрос
2. Качество технологического продукта: показатели, пути обеспечения и совершенствования	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка материалов для доклада по результатам деловой игры; • Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче экзамена	4	коллоквиум, тестирование, устный опрос
3. Основы надежности изделий и процессов: понятия, методы оценки и обеспечения	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка материалов для доклада по результатам деловой игры; • Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче экзамена	4	коллоквиум, тестирование, устный опрос
4. Структуризация функции качества изделий и процессов	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка материалов для доклада по результатам деловой игры; • Подготовка к тестированию; 	4	коллоквиум, тестирование, устный опрос

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

	Подготовка к сдаче экзамена		
5. Политика совершенствования и развития качества технологических продуктов	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка материалов для доклада по результатам деловой игры; • Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче экзамена	4	коллоквиум, тестирование, устный опрос
6. Методология формирования затрат на качество	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка материалов для доклада по результатам деловой игры; • Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче экзамена	4	коллоквиум, тестирование, устный опрос
7. Стандарты ИСО 9000 в обеспечении качества, тенденции совершенствования	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка материалов для доклада по результатам деловой игры; • Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче экзамена	4	коллоквиум, тестирование, устный опрос
8. Основы системного подхода в обеспечении качества изделий и процессов	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка материалов для доклада по результатам деловой игры; • Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче экзамена	2	коллоквиум, тестирование, устный опрос
9. Роль контроля в обеспечении качества продукции и систем качества	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка материалов для доклада по результатам деловой игры; • Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче экзамена	2	коллоквиум, тестирование, устный опрос
10. Методология процессного подхода в обеспечении качества	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка материалов для доклада по результатам деловой игры; • Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче экзамена	4	коллоквиум, тестирование, устный опрос

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

11.Технология обработки элементов внутренней системы качества и внедрения их моделей через процессы	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка материалов для доклада по результатам деловой игры; • Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче экзамена	4	коллоквиум, тестирование, устный опрос
12.Механизм комплексного подхода в обеспечении качества	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка материалов для доклада по результатам деловой игры; • Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче экзамена	4	коллоквиум, тестирование, устный опрос

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы

основная

1. Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для бакалавриата и магистратуры / С. Г. Васин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 404 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3739-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425062>


2. Горбашко, Е. А. Управление качеством : учебник для академического бакалавриата / Е. А. Горбашко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 352 с. — (Бакалавр.Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9133-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/431758>

дополнительная

1. Горленко, О. А. Статистические методы в управлении качеством : учебник и практикум для академического бакалавриата / О. А. Горленко, Н. М. Борбаць ; под редакцией О. А. Горленко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 270 с. — (Бакалавр.Академический курс). — ISBN 978-5-534-01673-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437212>

2. Рожков, Н. Н. Квалиметрия и управление качеством. Математические методы и модели : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. Н. Рожков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 167 с. — (Бакалавр.Академический курс). — ISBN 978-5-534-07048-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/441373>

3. Тимошенков, С. П. Основы теории надежности : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. П. Тимошенков, Б. М. Симонов, В. Н. Горошко. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 445 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8193-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — <https://www.urait.ru/bcode/433079>

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

4. Дубицкий, Л. Г. Аутсорсинг и качество продукции и услуг. Взгляд на проблему. Часть 2 / Л. Г. Дубицкий, Н. П. Дедков ; под редакцией Н. П. Дедков. — М. : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2013. — 254 с. — ISBN 978-5-93088-127-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/44232.html>

учебно-методическая:

1. Дубровский П. В. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Основы обеспечения качества» для студентов бакалавриата по направлению 27.03.02 «Управление качеством» всех форм обучения / П. В. Дубровский; УлГУ, ИФФВТ. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Режим доступа: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/5021>

2. Менеджмент качества процессов : учеб.-метод. комплекс / П. В. Дубровский; УлГУ. - Ульяновск : УлГУ, 2006. - 124 с.

3. Основы управления качеством : учеб.-метод. пособие / П. В. Дубровский, А. С. Шалин; Ульяновск. гос. ун-т, ИФФВТ. - Ульяновск : УлГУ, 2010. - 140 с. - Режим доступа: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/824>

4. Современные методы метрологического обеспечения инновационных и организационно-технических процессов : учеб.-метод. комплекс / П. В. Дубровский, С. В. Голякова. - Ульяновск : УлГУ, 2006. - 116 с.

Согласовано:

Гл. библиотекарь ООП | *Чалышев 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:.

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

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>.

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:

Зам.нач. УИТИФ
Должность сотрудника УИТИФИО

Ключева ДВ
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

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

работы ППС с обучающимися с ВОЗ и инвалидами предусматривает в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных особенностей

Разработчик _____
подпись

к.тн, доцент кафедры ИФ П.В. Дубровский
должность ФИО