

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

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета факультета математики,
информационных и авиационных технологий
от «21» мая 2024 г., протокол № 5/24

Председатель _____ / М.А. Волков
«21» мая 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	Управление качеством
Факультет	Факультет математики, информационных и авиационных технологий
Кафедра	Кафедра математического моделирования технических систем
Курс	3 - очная форма обучения

Направление (специальность): 24.03.04 Авиастроение

Направленность (профиль/специализация): Моделирование и исследование операций в организационно-технических системах

Форма обучения: очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: 01.09.2024 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
Левкина Ольга Юрьевна	Кафедра математического моделирования технических систем	Доцент, Кандидат технических наук

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины:

Формирование у студента теоретических знаний и практических навыков на основе современных теорий TQM и международных стандартов серии ISO9000 в области управления качеством исследуемых объектов промышленности (систем, процессов, персонала, продукции, предприятия в целом)

Задачи освоения дисциплины:

1. ознакомление студента с базовыми ценностями мировой культуры в области качества, с современной философией качества и понятием «управление качеством»;
2. изучение основных принципов и организационно-методических подходов к управлению качеством;
3. исследование процессов жизненного цикла изделия в системе менеджмента качества;
4. формирование у студента теоретических и прикладных знаний о современных методах и средствах управления качеством на различных этапах жизненного цикла;
5. изучение статистических методов управления качеством.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Управление качеством» относится к числу дисциплин блока Б1.В.1.ДВ.04, предназначенного для студентов, обучающихся по направлению: 24.03.04 Авиастроение.

В процессе изучения дисциплины формируются компетенции: ПК-6.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: Методы исследования эффективности функционирования организационно-технических систем, Преддипломная практика, Автоматизированные системы инженерного анализа, Моделирование и анализ бизнес-процессов, Информационные технологии управления, Научно-исследовательская работа, Основы теории автоматического управления, Технологическая (проектно-технологическая) практика, Проектная деятельность, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Корпоративные информационные системы, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

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

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ПК-6 Способен выполнять анализ результативности и показателей работы процессов, входящих в область действия системы качества	знать: этапы жизненного цикла изделия, продукции или услуги; средства и методы управления качеством на этапах жизненного цикла продукции, основные положения

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
	<p>квалиметрии; статистические методы оценки уровня качества продукции и систем и изменения качества в процессе их эксплуатации на различных этапах жизненного цикла.</p> <p>уметь: применять методы управления качеством в процессе реализации функций и принципов управления качеством на этапах жизненного цикла продукции, измерять, анализировать, оценивать и вести мониторинг качества деятельности; определять и устанавливать показатели качества базового характера, использовать методы квалиметрии для оценки показателей качества; осуществлять контроль над качеством и анализ проблем качества с помощью статистических методов.</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, методами квалиметрии для оценки показателей качества изделий производства и технологических процессов; практическими навыками применения статистических методов анализа и контроля.</p>

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего): 2 ЗЕТ

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах): 72 часа

Форма обучения: очная

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения <u>очная</u>)	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
		6
1	2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	36	36
Аудиторные занятия:	36	36
Лекции	18	18
Семинары и практические занятия	18	18
Лабораторные работы, практикумы	-	-
Самостоятельная работа	36	36
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее	Тестирование, контрольные работы, Оценивание деловой игры	Тестирование, контрольные работы, Оценивание деловой игры

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

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения <u>очная</u>)	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
		6
1	2	3
2 видов)		
Курсовая работа	-	-
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	-	-
Всего часов по дисциплине	72	72

4.3. Содержание дисциплины. 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	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. Раздел 1							
Тема 1.1. Введение. Методологические основы управления качеством	8	2	2	0	0	4	Тестирование, Контрольные работы
Тема 1.2. Формирование и развитие научных школ управления качеством	8	2	2	0	0	4	Тестирование, Оценивание деловой игры
Тема 1.3. Управление затратами на качество	8	2	2	0	0	4	Тестирование, Оценивание деловой игры
Тема 1.4.	6	2	0	0	0	4	Тестирова



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	2	3	4	5	6	7	8
Показатели качества							ние, Оценивание деловой игры
Тема 1.5. Управление взаимоотношениями с потребителями	8	2	2	0	0	4	Тестирование, Оценивание деловой игры
Тема 1.6. Управление качеством в процессе проектирования разработок	10	2	4	0	0	4	Тестирование, Оценивание деловой игры
Тема 1.7. Управление качеством в процессе закупок	8	2	2	0	0	4	Тестирование, Контрольные работы
Тема 1.8. Управление качеством в процессе производства и обслуживания	8	2	2	0	0	4	Тестирование, Оценивание деловой игры
Тема 1.9. Стандартизация и сертификация в системе управления качеством	8	2	2	0	0	4	Тестирование, Оценивание деловой игры
Итого подлежит изучению	72	18	18	0	0	36	

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

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Раздел 1

Тема 1.1. Введение. Методологические основы управления качеством

Цели курса. Предмет курса. Задачи курса. Концепция национальной политики России в области качества продукции и услуг. Основные понятия в области управления качеством. Эволюция и многоаспектность категории «качество». Генезис и многоаспектность категории качество. Качество в русской философии и культуре. Современные подходы к определению содержания категории «качество». Уровни управления качеством. Принципы управления качеством. Функции управления качеством. Классификация методов управления качеством.

Тема 1.2. Формирование и развитие научных школ управления качеством

Становление научных основ управления качеством. Лучшие современные мировые практики в области управления качеством. Отечественные системы управления качеством на предприятии. Содержание современных подходов к управлению качеством. Тенденции, характеризующие основные подходы к управлению качеством в отечественной и зарубежной практике.

Тема 1.3. Управление затратами на качество

Структура затрат на качество в авиастроительном предприятии. Риски и угрозы, связанные с качеством авиационной продукции и процессов производства на предприятии. Мотивационные процессы при управлении качеством. Внешняя мотивация. Внутренняя мотивация. Общие принципы создания и поддержания внутренней мотивации. Теории X, Y, Z. Мотивационная модель А. Маслоу. Виды вознаграждений, применяемые в менеджменте. Виды премий по качеству.

Тема 1.4. Показатели качества

Показатели качества продукции авиационной техники (АТ). Показатели качества процессов производства компонентов АТ. Разновидности показателей качества продукции. Номенклатура групп показателей качества. Объективные и субъективные методы определения числовых значений показателей качества продукции.

Тема 1.5. Управление взаимоотношениями с потребителями

Ориентация на потребителей в деятельности авиастроительного предприятия. Внутренний потребитель. Основные элементы управления взаимоотношениями с потребителями. Исследование удовлетворенности потребителей. Цифровой след потребителя

Тема 1.6. Управление качеством в процессе проектирования разработок

Влияние процесса проектирования и разработки на качество конечного продукта деятельности авиастроительного предприятия. Основные элементы процесса проектирования и разработки АТ. Методы управления качеством в процессе проектирования и разработки АТ.

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

Тема 1.7. Управление качеством в процессе закупок

Элементы управления качеством в процессе закупок сырья, ресурсов и комплектующих. Методы оценки возможностей поставщиков. Особенности сертификации АТ. Содержания и виды входного контроля качества. Формирование системы партнерских взаимоотношений с поставщиками.

Тема 1.8. Управление качеством в процессе производства и обслуживания

Функции управления качеством, реализуемые в процессе производства и обслуживания. Факторы, формирующие качество в процессе производства и обслуживания. Классификация и содержание видов контроля качества процессов авиастроительного предприятия. Статистические методы контроля качества.

Тема 1.9. Стандартизация и сертификация в системе управления качеством

Принципы, функции, методы и объекты стандартизации. Категории и виды стандартов. Задачи службы стандартизации предприятия. Цели проведения сертификации. Виды сертификации. Сертификационные работы. Авиарегистр. Этапы сертификации авиационной техники. Служба сертификации в организации – разработчике. Условия проведения сертификационных испытаний.

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1.1. Введение. Методологические основы управления качеством

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Назовите известные вам аспекты категории «качество».
2. Раскройте содержание основных этапов осознания сущности категории «качество».
3. Перечислите известные вам типы качества.
4. Какие факторы определяют уровень осознания и понимания сущности категории «качество»?

Приведите примеры.

5. Что такое качество образования?
6. Какие факторы определяют качество современного высшего образования

Тема 2.2. Формирование и развитие научных школ управления качеством

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Перечислите основные этапы эволюции работ по качеству. Раскройте их содержание.
2. Дайте оценку вкладу известных вам представителей научной, классической школ управления,

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

а также школы человеческих отношений в развитие теории и практики управления качеством. в каких направлениях, на ваш взгляд, российская школа лидирует в настоящее время

3. Каковы основные положения японской школы управления качеством
4. Каковы основные положения американской школы управления качеством
5. Выделите особенности российской школы управления качеством
6. 14 принципов Э. Деминга.

Тема 3.3. Управление затратами на качество

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Структура затрат на качество

Тема 4.5. Управление взаимоотношениями с потребителями

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Раскройте содержание принципа «ориентация на потребителя».
2. Приведите характеристику взаимосвязи принципа «ориентация на потребителя» с другими принципами управления качеством.
3. Назовите основные элементы управления взаимоотношениями с потребителями. Какой из них, на ваш взгляд, наиболее значим?
4. Каково содержание цикла управления взаимоотношениями с потребителями?
5. С какой целью проводится исследование удовлетворенности потребителей?
6. Какие преимущества получает организация вследствие роста удовлетворенности потребителей?
7. Перечислите источники информации, которые может использовать организация для исследования удовлетворенности потребителей.
8. Раскройте содержание основных методов исследования удовлетворенности потребителей.
9. Раскройте характеристику понятия «цифровой след потребителя»

Тема 5.6. Управление качеством в процессе проектирования разработок

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Обобщите влияние процесса проектирования и разработки на качество конечного продукта деятельности организации.
2. Перечислите основные цели и причины осуществления процесса проектирования и разработки. Какие из них, на ваш взгляд, наиболее значимы?

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

3. Охарактеризуйте факторы, влияющие на эффективность процесса проектирования и разработки.
4. Дайте характеристику входным и выходным данным проектирования и разработки.
5. С какой целью проводится анализ проекта и разработки?
6. В чем заключается сущность верификации и валидации проекта и разработки?
7. Приведите классификацию методов управления качеством в процессе проектирования и разработки.

Тема 6.7. Управление качеством в процессе закупок

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Что понимается под качеством закупок?
2. Перечислите основные этапы управления качеством в процессе закупок.
3. Раскройте содержание элементов управления качеством в процессе закупок.
4. Назовите наиболее эффективные методы оценки возможностей поставщиков.

Тема 7.8. Управление качеством в процессе производства и обслуживания

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Перечислите основные функции управления качеством, реализуемые в процессе производства и обслуживания.
2. Обоснуйте необходимость реализации функции мотивации в процессе производства и обслуживания.
3. Перечислите основные этапы контроля качества.
4. Раскройте содержание классификации контроля качества в зависимости от места в процессе производства, а также от объема контролируемых изделий.
5. Причинно-следственная диаграмма Исикавы.
6. Анализ причин брака продукции/ услуги с помощью диаграммы Исикавы.

Тема 8.9. Стандартизация и сертификация в системе управления качеством

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Особенности сертификации авиационной техники
2. Этапы сертификации авиационной техники.
3. Служба сертификации в организации – разработчике.
4. Условия проведения сертификационных испытаний авиационной техники.

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

7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ

Данный вид работы не предусмотрен УП.

8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

Контрольные работы

Тема 1. Оценка поставщиков по методу Робертсона

Тема 2. Каждому студенту необходимо изучить 14 принципов управления, предложенными Э.Демингом и в формате эссе ответить на следующие вопросы: 1.Какой из принципов управления качеством, сформулированных Э.Демингом вы считаете самым значимым и почему? 2.Основываясь на содержании базовых положений философии У.Э. Деминга, объедините 14 принципов управления, предложенных ученым, в следующие группы: миссия организации; цели в области качества; преобразование философии менеджмента; работа в команде; совершенствование взаимодействия руководителей и сотрудников организации. 3.Обоснуйте возможность применения принципов У.Э. Деминга для эффективного управления деятельностью студенческой группы.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

1. Современные проблемы и тенденции обеспечения качества.
- 2.
3. Многоаспектность понятия «качество»
4. Классификация типов качества в современной теории управления качеством
- 5.
6. Современные проблемы и тенденции обеспечения качества.
7. Многоаспектность понятия «качество»
8. Классификация типов качества в современной теории управления качеством
9. Современные подходы к определению понятия качество и их характеристика
10. Предмет и объекты изучения дисциплины «управление качеством»
11. Базовые принципы управления качеством
12. Функции управления качеством и их характеристика
13. Организационные и экономические методы управления качеством

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

14. Социально-психологические, технологические и экспертные методы управления качеством.
15. Обеспечение качества на этапах жизненного цикла продукции. Петля качества
16. Вклад российских ученых в развитие теории и практики управления качеством
17. Основные положения японской школы управления качеством
18. Содержание системного подхода к управлению качеством
19. Структура затрат на качество. Затраты на обеспечение качества.
20. Структура затрат на качество. Потери от несоответствия качества.
21. Показатели качества продукции. Технологические показатели качества продукции.
22. Показатели качества продукции. Экономические показатели качества продукции.
23. Показатели качества продукции. Антропологические и патентно-правовые показатели качества продукции.
24. Показатели качества продукции. Функциональные показатели качества продукции.
25. Показатели качества продукции. Классификация показателей качества по степени обобщения свойств продукции.
26. Особенности методологии обеспечения и развития надежности процессов.
27. Надежность процессов в организации. Типы угроз.
28. Показатели качества процессов. Методология анализа и обеспечения
29. Основные элементы управления взаимоотношениями с потребителями
30. Цикл управления взаимоотношениями с потребителями
31. Цели исследования удовлетворенности потребителей
32. Методы исследования удовлетворенности потребителей
33. Структура потребителей организации. Показатели удовлетворенности потребителей
34. Управление взаимоотношениями с потребителями.
35. Методы исследования удовлетворенности потребителей.

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

36. Методы управления качеством в процессе проектирования и разработки.
37. Факторы, влияющие на эффективность процесса проектирования и разработки.
38. Управление качеством в процессе закупок.
39. Методы оценки возможностей поставщиков
40. Функции управления качеством, реализуемые в процессе производства и обслуживания.
41. Основные этапы контроля качества.
42. Классификация методов контроля качества
43. Причинно-следственная диаграмма Исикавы.
44. Особенности сертификации авиационной техники
45. Этапы сертификации авиационной техники.
46. Основные стратегии обеспечения конкурентоспособности предприятия
47. Управление рисками и угрозами на предприятии

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 26.03.2019г.).

По каждой форме обучения: очная/заочная/очно-заочная заполняется отдельная таблица

Форма обучения: очная

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

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.)
Раздел 1. Раздел 1			
Тема 1.1. Введение. Методологические основы управления качеством	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	4	Тестирование
Тема 1.2. Формирование и развитие научных школ управления качеством	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	4	Тестирование
Тема 1.3. Управление затратами на качество	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	4	Тестирование
Тема 1.4. Показатели качества	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	4	Тестирование
Тема 1.5. Управление взаимоотношениями с потребителями	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	4	Тестирование
Тема 1.6. Управление качеством в процессе проектирования разработок	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	4	Тестирование
Тема 1.7. Управление качеством в процессе закупок	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	4	Тестирование
Тема 1.8. Управление качеством в процессе производства и обслуживания	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	4	Тестирование

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.)
Тема 1.9. Стандартизация и сертификация в системе управления качеством	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	4	Тестирование

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы основная

1. Управление качеством : учебник / А. Г. Зекунов, В. Н. Иванов, В. М. Мишин [и др.]. - Москва : Юрайт, 2024. - 460 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/535455> . - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-534-11517-8 : 1459.00. / .— ISBN 0_522157

2. Тебекин Алексей Васильевич. Управление качеством : учебник для вузов / А.В. Тебекин ; А. В. Тебекин. - 2-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 410 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/510700> . - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - Электрон. дан. - ISBN 978-5-534-03736-4 : 1269.00. / .— ISBN 0_499037

дополнительная

1. Деминг Э. Выход из кризиса: Новая парадигма управления людьми, системами и процессами : практическое пособие / Э. Деминг ; Деминг Э. - Москва : Альпина Паблишер, 2016. - 417 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961452648.html>. - Режим доступа: ЭБС "Консультант студента"; по подписке. - ISBN 978-5-9614-5264-8. / .— ISBN 0_243079

2. Методы менеджмента качества : Междунар. ежемес. журнал для проф. в обл. качества / РИА "Стандарты и качество". - Москва, 2023-2024. - URL : <https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=9546>. - Режим доступа: НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU. - ISSN 0130-6898. - Текст : электронный. / .— ISBN 2_5064

3. Управление качеством. Практикум : Учебное пособие для вузов / Е.А. Горбашко, Ю.А. Рыкова, Н.Ю. Четыркина [и др.] ; под ред. Горбашко Е.А. - 3-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 349 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/489792> . - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - Электрон. дан. - ISBN 978-5-534-14589-2 : 1079.00. / .— ISBN 0_314658

учебно-методическая

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

1. Левкина О. Ю. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Управление качеством» для студентов бакалавриата по направлениям 24.03.04 «Авиастроение» и 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» всех форм обучения / О. Ю. Левкина ; УлГУ, ФМИАТ. - 2019. - Загл. с экрана. - Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 309 КБ). - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/5031>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный. / .— ISBN 0_38635.

б) Программное обеспечение

- Операционная система "Альт образование"
- Офисный пакет "Мой офис"

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, [2024]. – 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, [2024]. - 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, [2024]. – 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, [2024]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2024]. – 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, [2024]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2024]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

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

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2024].

3. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2024]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2024]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

6. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Аудитории для проведения лекций, семинарских занятий, для выполнения лабораторных работ и практикумов, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций (*выбрать необходимое*)

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для представления 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. Перечень оборудования, используемого в учебном процессе:

- Мультимедийное оборудование: компьютер/ноутбук, экран, проектор/телевизор
- Компьютерная техника

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

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

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 ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Разработчик	Кандидат технических наук	Левкина Ольга Юрьевна
	Должность, ученая степень, звание	ФИО