

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
В.Ф. УТКИНА"**

СОГЛАСОВАНО

Зав. выпускающей кафедры

М.В. Ленков

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР

А.В. Корячко

Методы контроля качества
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Автоматизации информационных и технологических процессов**

Учебный план z15.03.04_23_00.plx
15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	8	8	8	8
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	8,25	8,25	8,25	8,25
Контактная работа	8,25	8,25	8,25	8,25
Сам. работа	86	86	86	86
Часы на контроль	3,75	3,75	3,75	3,75
Контрольная работа заочники	10	10	10	10
Итого	108	108	108	108

г. Рязань

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Тинина Елена Валериевна

Рабочая программа дисциплины

Методы контроля качества

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
утвержденного учёным советом вуза от 28.04.2023 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Автоматизации информационных и технологических процессов

Протокол от 31.05.2023 г. № 10

Срок действия программы: 2023-2028 уч.г.

Зав. кафедрой Ленков Михаил Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Автоматизации информационных и технологических процессов

Протокол от _____ 2024 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Автоматизации информационных и технологических процессов

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Автоматизации информационных и технологических процессов

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Автоматизации информационных и технологических процессов

Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью изучения дисциплины является формирование у студентов знания и умения, позволяющие им стать профессионалами высокого уровня за счет формирования системного видения проблемной области, изучение и освоение методов, инструментов, методик способствующих рациональным решениям проблем контроля качества продукции.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.05
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Базы данных и СУБД
2.1.2	Диагностика и надежность автоматизированных систем
2.1.3	Моделирование систем и процессов
2.1.4	Основы графического программирования
2.1.5	Прикладной статистический анализ данных
2.1.6	Проектирование автоматизированных систем
2.1.7	Математическая логика
2.1.8	Математические основы теории систем
2.1.9	Планирование и автоматизация экспериментальных исследований
2.1.10	Технические измерения и приборы
2.1.11	Экономика промышленности и управление предприятием
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-5: Исследование автоматизированного объекта и подготовка технико-экономического обоснования создания автоматизированной системы управления технологическими процессами	
ПК-5.1. Сбор, обработка и анализ исходных данных об объекте управления, включая сбор сведений о зарубежных и отечественных аналогах	
Знать Методы контроля качества продукции	
Уметь Проводить оценку качества продукции	
Владеть Методами анализа при контроле качества	
ПК-5.2. Выполнение технико-экономических расчетов, необходимых для проектирования автоматизированной системы управления технологическими процессами	
Знать Зарубежный опыт в области контроля качества	
Уметь Использовать компьютерные системы для контроля качества	
Владеть Научно-технической информацией в области контроля качества	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Методы контроля качества; зарубежный опыт в области контроля качества; технологическую дисциплину на рабочих местах.
3.2	Уметь:
3.2.1	Проводить оценку качества продукции; использовать компьютерные системы для контроля качества; выявлять причины появления брака продукции.
3.3	Владеть:
3.3.1	Методами анализа при контроле качества; научно-технической информацией в области контроля качества; методами контроля качества.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля

	Раздел 1. Методы контроля качества					
1.1	Понятие и принципы управления качеством. Характеристики и показатели качества продукции. Виды контроля и управления качеством. /Тема/	5	0			
1.2	Понятие управления качеством. Системы и функции управления качеством. Методы управления качеством. Понятие и правила заполнения контрольного листа, диаграмм Исикавы, Паретто и разброса, гистограмм, контрольной карты. /Лек/	5	8	ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э3	
1.3	Различные подходы к контролю качества продукции. Характеристики и показатели качества продукции. Оценка уровня качества. Анализ затрат на качество. Анализ брака продукции на основе гистограмм. Составление и анализ диаграммы Исикавы. Анализ структуры и динамики затрат на качество предприятия. /Ср/	5	86	ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.4	/КрЗ/	5	10	ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Отчет по выполнению работы
	Раздел 2. Подготовка и проведение зачета					
2.1	Подготовка и проведение зачета /Тема/	5	0			
2.2	Сдача зачета /ИКР/	5	0,25	ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	Вопросы к зачету
2.3	Подготовка к зачету /Зачёт/	5	3,75	ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	Вопросы к зачету

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Управление качеством»)

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.1	Леонов О. А., Шкаруба Н. Ж., Темасова Г. Н.	Статистические методы в управлении качеством : учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2019, 144 с.	978-5-8114-3666-8, https://e.lanbook.com/book/122150

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.2	Леонов О. А., Шкаруба Н. Ж., Темасова Г. Н.	Статистические методы и инструменты контроля качества : учебное пособие для спо	Санкт-Петербург: Лань, 2021, 144 с.	978-5-8114-6904-8, https://e.lanbook.com/book/153660
Л1.3	Леонов О. А., Шкаруба Н. Ж., Темасова Г. Н.	Практикум по экономике качества : учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2023, 156 с.	978-5-507-44996-5, https://e.lanbook.com/book/276560

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Жевора Ю. И., Лебедев А. Т., Захарин А. В., Лебедев П. А., Павлюк Р. В., Марьин Н. А., Зубенко Е. В., Глебова Е. Н.	Управление качеством и надежностью машин : учебное пособие	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2018, 180 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/93161.html
Л2.2	Леонов О. А., Шкаруба Н. Ж., Темасова Г. Н.	Статистические методы и инструменты контроля качества : учебное пособие для спо	Санкт-Петербург: Лань, 2023, 144 с.	978-5-507-45575-1, https://e.lanbook.com/book/276431

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Губарев А.В., Губарева С.В.	Всеобщее управление качеством. Часть 1: метод. указ. к практ. занятиям : Методические указания	Рязань: , 2023,	, https://elibrsre.u.ru/ebs/download/3666
Л3.2	Губарев А.В., Губарева С.В.	Системы качества. Часть 1: метод. указ. к практ. занятиям : Методические указания	Рязань: , 2023,	, https://elibrsre.u.ru/ebs/download/3709

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Операционная система Windows
Э2	Kaspersky Endpoint Security
Э3	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru
Э4	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru

6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование	Описание
Операционная система Windows	Коммерческая лицензия
Kaspersky Endpoint Security	Коммерческая лицензия

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru
6.3.2.2	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	117а учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Всего 50 место (без учёта места преподавателя). 1 мультимедиа проектор BenQ 721, 1 документ-камера Aver Visio 330, 1 экран, 1 компьютер FORMOZA на базе Core2 - 6700 с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ. Посадочные места: студенты - 25 столов + 50 стульев. преподаватель - 1 стол + 1 стул. 1 доска аудиторная.
2	121 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Всего 32 места (без учёта места преподавателя). 1 плазменная панель Panasonic, 1 видеокамера JVC, 1 компьютер FORMOZA на базе Core2 - 6700 с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ. Посадочные места: студенты - 16 столов + 32 стула. преподаватель - 1 стол + 1 стул. 1 доска аудиторная.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Методические указания дисциплины «Управление качеством»)

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Ленков Михаил Владимирович, Декан ФАИТУ	01.09.23 10:06 (MSK)	Простая подпись
ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Ленков Михаил Владимирович, Декан ФАИТУ	01.09.23 10:06 (MSK)	Простая подпись
ПОДПИСАНО ПРОРЕКТОРОМ ПО УР	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Корячко Алексей Вячеславович, Проректор по учебной работе	07.09.23 09:45 (MSK)	Простая подпись