

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
ФИО: Игнатенко Виталий Иванович высшего образования
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике
Дата подписания: 24.06.2025 20:19:40 «Заполянский государственный университет им. Н.М. Федоровского»
Уникальный программный ключ: (ЗГУ)
a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по ОД и МП
_____ Игнатенко В.И.

Управление качеством

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Электроэнергетики и автоматики		
Учебный план	15.03.04_бак_оч-заоч_АП-2025+.plx Направление подготовки: Автоматизация технологических процессов и производств		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты 8	
аудиторные занятия	12		
самостоятельная работа	132		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	16			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	132	132	132	132
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

кандидат технических наук Доцент Петров Алексей Михайлович _____

Рабочая программа дисциплины

Управление качеством

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Электроэнергетики и автоматике

Протокол от г. №

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Доцент, к.т.н. Петров А.М.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Доцент, к.т.н. Петров А.М. _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Электроэнергетики и автоматики

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Доцент, к.т.н. Петров А.М.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Доцент, к.т.н. Петров А.М. _____ 2027 г.

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

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Доцент, к.т.н. Петров А.М.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Доцент, к.т.н. Петров А.М. _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
Электроэнергетики и автоматики

Протокол от _____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой Доцент, к.т.н. Петров А.М.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Доцент, к.т.н. Петров А.М. _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Электроэнергетики и автоматики

Протокол от _____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой Доцент, к.т.н. Петров А.М.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель: обучение студентов основным понятиям качества как объекта управления, как фактора успеха предприятия в условиях рыночной экономики, методам его оценки и измерения; ознакомление с отечественным и зарубежным опытом управления качеством продукции; методологии управления качеством и конкурентоспособности продукции.
1.2	
1.3	К задачам изучения дисциплины относятся:
1.4	• получение знаний в области теоретических основ обеспечения качества и управления качеством продукции и технологических процессов;
1.5	• формирование умений и навыков применять полученные знания к разработке и внедрению систем качества в соответствии с международными стандартами ИСО.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Математика
2.1.2	Информатика
2.1.3	Метрология
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-5.1: Способен собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-5.2: Способен участвовать в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-4.1: Способен участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-4.2: Способен участвовать в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, в разработке средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-1.1: Способен собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-1.2: Способен участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования

Знать:
Уметь:
Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Базовые понятия управления качеством, их сущность, взаимосвязь и взаимообусловленность.
3.2	Уметь:
3.2.1	Использовать систему знаний в области управления качеством на предприятии (компании).
3.3	Владеть:
3.3.1	Приемами оценки состояния предприятия (компании) с точки зрения управления качеством.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1.						
1.1	Введение. /Лек/	8	1	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Э1	0	
1.2	Общие понятия в области управления качеством. /Лек/	8	1	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Э1	0	
1.3	Процесс и содержание управления качеством продукции. /Лек/	8	1	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Э1	0	
1.4	Стандартизация. /Лек/	8	0,5	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Э1	0	
1.5	Сертификация. /Лек/	8	0,5	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Э1	0	
1.6	Общие понятия в области управления качеством. /Пр/	8	2	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Э1	0	
1.7	Процесс и содержание управления качеством продукции. /Пр/	8	2	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Э1	0	
1.8	Стандартизация. /Пр/	8	1	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Э1	0	
1.9	Сертификация. /Пр/	8	1	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Э1	0	
1.10	Введение. /Ср/	8	22	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Э1	0	

1.11	Общие понятия в области управления качеством. /Ср/	8	22	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Э1	0	
1.12	Процесс и содержание управления качеством продукции. /Ср/	8	22	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Э1	0	
1.13	Стандартизация. /Ср/	8	22	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Э1	0	
1.14	Сертификация. /Ср/	8	22	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Э1	0	
1.15	Контрольная работа. /Ср/	8	22	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Э1	0	
1.16	Зачёт /Лек/	8	2	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Э1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Список контрольных вопросов к зачету:

1. Понятие качества: определение, основное содержание понятия качества.
2. Взаимосвязь определений качество и продукция, процесс, надежность, характеристика, конкурентоспособность, ценность и стоимость.
3. Понятия качество проекта, изготовителя, потребителя, проекта, объекта, продукта. Качество жизни.
4. Взаимосвязь управления качеством с другими управленческими дисциплинами.
5. Классификация показателей качества.
6. Причинно-следственные связи, обеспечивающие качество продукции. Содержание анализа качества продукции.
7. Параметры качества продукции и ожидания потребителя. Потребительские ценности продукции.
8. Конкурентоспособность и качество: причины повышения качества товаров, анализ конкурентоспособности изделия, фирмы.
9. Характеристика направлений Европейской политики исследований в области качества жизни.
10. Стадии развития философии качества: общие положения, истоки, развитие функций менеджера по качеству.
11. Эволюция методов обеспечения качества – фаза отбраковки, фаза контроля качества, фаза управления качеством, фаза менеджмента качества, фаза качества среды.
12. Взаимосвязь общего менеджмента и менеджмента качества.
13. Этапы эволюции в области качества.
14. Сущность системы менеджмента качества: планирование, обеспечение, контроль качества.
15. Основные принципы современных систем управления качеством продукции.
16. Основные положения концепции TQM.
17. Сравнение традиционной модели управления с моделью, развиваемой подходом TQM.
18. Развитие советских систем управления качеством: комплексная система управления качеством продукции; комплексная система управления качеством продукции и эффективным использованием ресурсов.
19. Развитие советских систем управления качеством: комплексная система повышения эффективности производства.
20. Развитие советских систем управления качеством: комплексная система управления качеством продукции; комплексная система управления качеством продукции и эффективным использованием ресурсов.
21. Развитие советских систем управления качеством: комплексная система повышения эффективности производства.
22. Опыт управления качеством в Японии, США, Европы.
23. Теоретико-логистические основы качества в производстве и товародвижения.
24. Логистические основы управления качеством.
25. Сущность и содержание сертификации: основные понятия и термины.
26. История создания стандартов качества.
27. Система стандартов ИСО семейства 9000: философия, необходимость сертификации.
28. Правовые основы сертификации в РФ.
29. Российские системы сертификации: добровольные и обязательные.
30. Практика сертификации за рубежом: политика ЕС в области качества, основные принципы европейской политики по качеству.

31. Региональные и международные организации по сертификации систем качества.
32. Документация системы менеджмента качества: методологические инструкции, нормативная документация и техническая литература.
33. Новая версия международных стандартов ИСО серия 9000: основные положения, принципиальные отличия.
34. Сертификация систем качества.
35. Аудит систем качества: управление и проведение.
36. Модель системы менеджмента качества, основанной на процессном подходе: политика и цели, документация, оценка систем менеджмента.
37. Требования ГОСТ Р ИСО 9001-2001 к системам менеджмента качества организации.
38. Ситуация, сложившаяся с сертификацией систем менеджмента качества в России.
39. Факторы, влияющие на качество продукции.

5.2. Темы письменных работ

1. История развития систем управления качеством
2. Показатели качества
3. Взаимосвязь общего менеджмента и менеджмента качества
4. Система стандартизации в России. Техническое регулирование
5. Международная практика сертификации. Стандарты ИСО 9000
6. Контрольная работа

5.3. Фонд оценочных средств

1. Понятие качества: определение, основное содержание понятия качества.
2. Взаимосвязь определений качество и продукция, процесс, надежность, характеристика, конкурентоспособность, ценность и стоимость.
3. Понятия качество проекта, изготовителя, потребителя, проекта, объекта, продукта. Качество жизни.
4. Взаимосвязь управления качеством с другими управленческими дисциплинами.
5. Классификация показателей качества.
6. Причинно-следственные связи, обеспечивающие качество продукции. Содержание анализа качества продукции.
7. Параметры качества продукции и ожидания потребителя. Потребительские ценности продукции.
8. Конкурентоспособность и качество: причины повышения качества товаров, анализ конкурентоспособности изделия, фирмы.
9. Характеристика направлений Европейской политики исследований в области качества жизни.
10. Стадии развития философии качества: общие положения, истоки, развитие функций менеджера по качеству.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Учебным планом предусмотрено выполнение одной контрольной работы. Контрольные задания разработаны в электронной форме и размещены на учебном сервере института - <http://biblio.norvuz.ru>. Там же даны указания о порядке выполнения и оформления контрольной работы, приведены примеры выполнения заданий и вопросы для самоконтроля.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронный каталог НГИИ http://biblio.norvuz.ru
----	--

6.3.1 Перечень программного обеспечения

- | | |
|---------|---|
| 6.3.1.1 | MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013) |
| 6.3.1.2 | Mathlab R2010b (Номер лицензии 622090 от 23.12.2009) |
| 6.3.1.3 | MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013) |

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

- | | |
|---------|--|
| 6.3.2.1 | Онлайн платформа ЗГУ (https://learn.norvuz.ru/) |
| 6.3.2.2 | Электронная библиотека ЗГУ (http://biblio.norvuz.ru/MarcWeb2/Default.asp) |
| 6.3.2.3 | Электронно-библиотечная система Лань (https://e.lanbook.com) |
| 6.3.2.4 | Цифровая библиотека IPRsmart (https://www.iprbookshop.ru) |

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

- | | |
|-----|---|
| 7.1 | Аудитория, в которой проводится занятия должна быть оснащена мультимедийным оборудованием (компьютер с доступом в «Интернет», проектор, колонки). |
| 7.2 | В случае проведения процедуры сдачи зачетов с применением дистанционных образовательных технологий должно быть дополнительно обеспечено оборудование (видеокамера, микрофоны и проч.) для фиксации хода проведения аттестационного испытания. |
| 7.3 | Для подготовки обучающимся предоставляются помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета. |
| 7.4 | |
| 7.5 | |
| 7.6 | |
| 7.7 | |
| 7.8 | |

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к лабораторным работам, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и лабораторных), работа над которыми обладает определенной спецификой.

Подготовка к лекциям

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Методические указания для преподавателей

Рекомендуемые средства, методы обучения, способы учебной деятельности, применение которых для освоения конкретных модулей рабочей учебной программы наиболее эффективно:

– обучение теоретическому материалу рекомендуется основывать на основной и дополнительной литературе, изданных типографским или электронным способом конспектах лекций; рекомендуется в начале семестра ознакомить студентов с программой дисциплины, перечнем теоретических вопросов для текущего промежуточного и итогового контроля знаний, что ориентирует и поощрит студентов к активной самостоятельной работе;

- рекомендуется проводить лекционные занятия с использованием мультимедийной техники (проектора). На первом занятии до студентов должны быть доведены требования к освоению разделов дисциплины, правила выполнения и сдачи лабораторной работы, индивидуального задания (проверочной работы) (ИЗ/ПР), перечень рекомендуемой литературы. Желательно провести обзор тем, которые будут изучены в течение семестра с тем, чтобы студенты более осознанно подходили к выполнению самостоятельной работы и выполнения ИЗ/ПР. Также часть занятий проводятся в активной и интерактивной форме.

Учебный процесс, опирающийся на использование интерактивных методов обучения, организуется с учетом включенности в

процесс познания всех студентов группы без исключения. Совместная деятельность означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, в ходе работы идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа, используется проектная работа, ролевые игры, осуществляется работа с документами и различными источниками информации и т.д.