

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Документ подписан проректором по ОД
Информация о владельце: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
ФИО: Игнатенко Виталий Иванович
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике
Дата подписания: 17.02.2023 12:05:27
Уникальный программный ключ: a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78
«Заполненный государственный университет им. Н.М. Федоровского»
(ЗГУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по ОД
_____ Игнатенко В.И.

Управление качеством

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Электроэнергетики и автоматики**

Учебный план 24.05.2022. бак.-очнозаочн. 15.03.04_АП-2020.plx
Направление подготовки: Автоматизация технологических процессов и производств

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 26
самостоятельная работа 46

Виды контроля в семестрах:
зачеты 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 8 (4.2) | | Итого | |
|---|---------|----|-------|----|
| | уп | рп | | |
| Неделя | 16 | | | |
| Вид занятий | уп | рп | уп | рп |
| Лекции | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Практические | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Итого ауд. | 26 | 26 | 26 | 26 |
| Контактная работа | 26 | 26 | 26 | 26 |
| Сам. работа | 46 | 46 | 46 | 46 |
| Итого | 72 | 72 | 72 | 72 |

Программу составил(и):

Ст.преподаватель Барановская Елена Николаевна _____

Рабочая программа дисциплины

Управление качеством

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.03.04 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.03.2015 г. № 200)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Электроэнергетики и автоматике

Протокол от г. №

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой ст. преподаватель Барановская Е.Н.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

ст. преподаватель Барановская Е.Н. _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Электроэнергетики и автоматике

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой ст. преподаватель Барановская Е.Н.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

ст. преподаватель Барановская Е.Н. _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Электроэнергетики и автоматике

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой ст. преподаватель Барановская Е.Н.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

ст. преподаватель Барановская Е.Н. _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Электроэнергетики и автоматике

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой ст. преподаватель Барановская Е.Н.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

ст. преподаватель Барановская Е.Н. _____ 2026 г.

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

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой ст. преподаватель Барановская Е.Н.

| 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-29: способностью разрабатывать практические мероприятия по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством, а также по улучшению качества выпускаемой продукции, технического обеспечения ее изготовления, практическому внедрению мероприятий на производстве; осуществлять производственный контроль их выполнения | |
| Знать: | |
| Уметь: | |
| Владеть: | |
| ПК-36: способностью участвовать в работах по проведению диагностики и испытаниях технологических процессов, оборудования, средств и систем автоматизации и управления | |
| Знать: | |
| Уметь: | |
| Владеть: | |
| ПК-10: способностью проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента предприятия, по сертификации продукции, процессов, средств автоматизации и управления | |
| Знать: | |
| Уметь: | |
| Владеть: | |
| ПК-7: способностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем | |
| Знать: | |
| Уметь: | |
| Владеть: | |
| ОПК-1: способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда | |
| 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 пакт. | Примечание |
|-------------|--|----------------|-------|------------------------------|------------|------------|------------|
| | Раздел 1. | | | | | | |
| 1.1 | Введение. /Лек/ | 8 | 1 | ОПК-1 ПК-7 ПК-10 ПК-29 ПК-36 | Э1 | 0 | |
| 1.2 | Общие понятия в области управления качеством. /Лек/ | 8 | 2 | ОПК-1 ПК-7 ПК-10 ПК-29 ПК-36 | Э1 | 0 | |
| 1.3 | Процесс и содержание управления качеством продукции. /Лек/ | 8 | 2 | ОПК-1 ПК-7 ПК-10 ПК-29 ПК-36 | Э1 | 0 | |
| 1.4 | Стандартизация. /Лек/ | 8 | 2 | ОПК-1 ПК-7 ПК-10 ПК-29 ПК-36 | Э1 | 0 | |
| 1.5 | Сертификация. /Лек/ | 8 | 1 | ОПК-1 ПК-7 ПК-10 ПК-29 ПК-36 | Э1 | 0 | |
| 1.6 | Общие понятия в области управления качеством. /Пр/ | 8 | 4 | ОПК-1 ПК-7 ПК-10 ПК-29 ПК-36 | Э1 | 0 | |
| 1.7 | Процесс и содержание управления качеством продукции. /Пр/ | 8 | 4 | ОПК-1 ПК-7 ПК-10 ПК-29 ПК-36 | Э1 | 0 | |
| 1.8 | Стандартизация. /Пр/ | 8 | 4 | ОПК-1 ПК-7 ПК-10 ПК-29 ПК-36 | Э1 | 0 | |
| 1.9 | Сертификация. /Пр/ | 8 | 4 | ОПК-1 ПК-7 ПК-10 ПК-29 ПК-36 | Э1 | 0 | |
| 1.10 | Введение. /Ср/ | 8 | 6 | ОПК-1 ПК-7 ПК-10 ПК-29 ПК-36 | Э1 | 0 | |
| 1.11 | Общие понятия в области управления качеством. /Ср/ | 8 | 8 | ОПК-1 ПК-7 ПК-10 ПК-29 ПК-36 | Э1 | 0 | |
| 1.12 | Процесс и содержание управления качеством продукции. /Ср/ | 8 | 8 | ОПК-1 ПК-7 ПК-10 ПК-29 ПК-36 | Э1 | 0 | |

| | | | | | | | |
|------|--------------------------|---|---|------------------------------------|----|---|--|
| 1.13 | Стандартизация. /Ср/ | 8 | 8 | ОПК-1 ПК-7 ПК-10 ПК-29 ПК-36 | Э1 | 0 | |
| 1.14 | Сертификация. /Ср/ | 8 | 8 | ОПК-1 ПК-7 ПК-10 ПК-29 ПК-36 | Э1 | 0 | |
| 1.15 | Контрольная работа. /Ср/ | 8 | 8 | ОПК-1 ПК-7 ПК-10 ПК-29 ПК-36 | Э1 | 0 | |
| 1.16 | Зачёт /Лек/ | 8 | 2 | ОПК-1 ПК-7 ПК-10 ПК-29 ПК-36 | 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 |
| S: Education/кафедра ЭиА/Визуализация систем управления |
| 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 НИИИ 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 | |

| | |
|---|--|
| 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
| 7.1 | Для реализации образовательного процесса используется: |
| 7.2 | • Учебная лаборатория, ауд. 503 |
| 7.3 | • Аудитория для чтения лекций, ауд. 507 |
| 7.4 | Перечень технических средств обучения: |
| 7.5 | 1. Видеопроектор |
| 7.6 | 2. Персональный компьютер |

| | |
|---|--|
| 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
| <p>Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины</p> <p>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.</p> <p>Система обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и лабораторных), работа над которыми обладает определенной спецификой.</p> <p>Подготовка к лекциям</p> <p>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.</p> <p>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,</p> | |

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.