

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета экономики, менеджмента и
информационных технологий
Баркалов С.А.
«31» августа 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

«Отраслевые системы менеджмента качества»

Направление подготовки 27.04.02 Управление качеством

Профиль Управление качеством в технических системах

Квалификация выпускника Магистр

Нормативный период обучения 2 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2021

Автор программы _____ /Поцебнева И.В./

Заведующий кафедрой
Систем управления и
информационных
технологий в строительстве _____ /Десятирикова Е.Н./

Руководитель ОПОП _____ /Поцебнева И.В./

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

формирование теоретических знаний по отраслевым системам менеджмента; обучение способам и подходам практического применения системы менеджмента в деятельности предприятий (организаций, фирм) в условиях рыночных отношений.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- сформировать понимание сущности, принципов, функций и задач отраслевой системы менеджмента, а также основных принципов ее построения;
- ознакомить с основными типами систем менеджмента;
- сформировать знание разработки и внедрения системы менеджмента;
 - научить пользоваться современными информационными технологиями при внедрении и функционировании ИСМ;
- научить проводить внутренний аудит ИСМ;
 - ознакомить с практическими аспектами проведения анализа ИСМ со стороны руководства;
 - сформировать знания и практические навыки обучения персонала работе в ИСМ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Отраслевые системы менеджмента качества» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Отраслевые системы менеджмента качества» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 - Способен формировать политику в области планирования качества продукции (работ, услуг)

ПК-4 - Способен организовывать работы по анализу претензий и рекламаций потребителей на выпускаемую продукцию

| Компетенция | Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции |
|-------------|---|
| ПК-1 | Знать специфику формирования политики в области планирования качества продукции. |
| | Уметь формировать политику в области планирования качества продукции (работ, услуг). |
| | Владеть навыком формирования политики в области планирования качества продукции (работ, услуг). |
| ПК-4 | Знать методы идентификации и обнаружения бракованной |

| | |
|--|--|
| | продукции; |
| | Уметь идентифицировать товар; устанавливать соответствие маркировки основным свойствам продукции; анализировать претензии и рекламации потребителей на выпускаемую продукцию; составлять заключения по экспертизе. |
| | Владеть навыками идентификации продукции; навыками анализа претензий. |

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Отраслевые системы менеджмента качества» составляет 3 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

| Виды учебной работы | Всего часов | Семестры |
|---|-------------|----------|
| | | 3 |
| Аудиторные занятия (всего) | 48 | 48 |
| В том числе: | | |
| Лекции | 16 | 16 |
| Практические занятия (ПЗ) | 32 | 32 |
| Самостоятельная работа | 60 | 60 |
| Виды промежуточной аттестации - зачет | + | + |
| Общая трудоемкость: академические часы | 108 | 108 |
| зач.ед. | 3 | 3 |

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

| № п/п | Наименование темы | Содержание раздела | Лекц | Прак зан. | СРС | Всего, час |
|-------|--|---|------|-----------|-----|------------|
| 1 | Системный подход к управлению качеством | Краткий исторический экскурс. Международная организация по стандартизации (ИСО) и её стандарты. Качество, экономика и жизнь. Система предпосылок для появления интегрированных систем менеджмента качества. Этапы жизненного цикла создания продукции и их связь с системами менеджмента. Основные принципы реализации интегрированных систем менеджмента. Процессный подход в интегрированных системах менеджмента | 4 | 4 | 10 | 18 |
| 2 | Классификация видов отраслевых систем менеджмента | Эволюция от единства исполнителя работ до стадии отраслевого менеджмента. Современные тенденции в управлении процессами. Японский, американский и европейский опыты интегрированного менеджмента. | 4 | 4 | 10 | 18 |
| 3 | Взаимодействие системы менеджмента качества по стандартам ИСО серии 9000 с другими | Основные положения и терминология интегрированных систем менеджмента. Сеть и взаимодействие процессов. Документированная система. Документированные процедуры (обязательные и добровольные). Ответственность | 2 | 6 | 10 | 18 |

| | | | | | | |
|--------------|---|---|-----------|-----------|-----------|------------|
| | системами менеджмента | руководства. Политика и участие всего персонала. Управление ресурсами (компетентность персонала, инфраструктура, производственная среда). Процессы жизненного цикла продукции (услуги). Оценивание, анализ и улучшение процессов и продукции. Мониторинг. Внутренние аудиты | | | | |
| 4 | Рекомендации по улучшению систем менеджмента | Основные положения ГОСТ Р ИСО 9004. Шаг к интегрированной системе. | 2 | 6 | 10 | 18 |
| 5 | Отраслевая специфика | Стандарты на СМК создания вооружений и аэрокосмической техники. Стандарты на СМК представления услуг (образование/медицина). Нормативные документы на СМК других отраслей. | 2 | 6 | 10 | 18 |
| 6 | Разработка, внедрение и сертификация систем менеджмента | Планирование работ по разработке, внедрению, самооценке и подготовке к сертификации. Организационная структура и функциональная схема менеджмента. Службы управления системой качества, технического контроля, испытаний, метрологии, стандартизации, надежности. Документирование и информационное обеспечение интегрированной системы менеджмента. Участие организации в сертификационном аудите. Анализ несоответствий и выявление причин. Разработка корректирующих действий. Инспекционные проверки. | 2 | 6 | 10 | 18 |
| Итого | | | 16 | 32 | 60 | 108 |

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

5.3 Перечень практических работ

Практическая работа №1. Краткий исторический экскурс. Международная организация по стандартизации (ИСО) и её стандарты.

Практическая работа №2. Эволюция от единства исполнителя работ до стадии интегрированного менеджмента

Практическая работа №3. Документированная система. Документированные процедуры (обязательные и добровольные)

Практическая работа №4. Оценивание, анализ и улучшение процессов и продукции. Мониторинг. Внутренние аудиты

Практическая работа №5. Изучение способов и порядка разработки интегрированных систем менеджмента.

Практическая работа №6. Разработка документации интегрированной системы менеджмента.

Практическая работа №7. Применение диаграммы Парето для улучшения качества интегрированной системы менеджмента.

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

| Компетенция | Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции | Критерии оценивания | Аттестован | Не аттестован |
|-------------|---|--|---|---|
| ПК-1 | Знать специфику формирования политики в области планирования качества продукции. | Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых, практических работ | Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах | Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах |
| | Уметь формировать политику в области планирования качества продукции (работ, услуг). | Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых, практических работ | Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах | Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах |
| | Владеть навыком формирования политики в области планирования качества продукции (работ, услуг). | Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых, практических работ | Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах | Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах |
| ПК-4 | Знать методы идентификации и обнаружения фальсификации продукции; | Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых, практических работ | Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах | Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах |
| | Уметь идентифицировать товар; устанавливать соответствие маркировки основным свойствам продукции; анализировать претензии и рекламации потребителей на выпускаемую продукцию; | Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых, практических работ | Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах | Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах |

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| | составлять заключения по экспертизе. | | | |
| | Владеть навыками идентификации продукции; навыками анализа претензий. | Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых, практических работ | Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах | Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах |

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 3 семестре для очной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

| Компетенция | Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции | Критерии оценивания | Зачтено | Не зачтено |
|-------------|--|--|--|----------------------|
| ПК-1 | Знать специфику формирования политики в области планирования качества продукции. | Тест | Выполнение теста на 70-100% | Выполнение менее 70% |
| | Уметь формировать политику в области планирования качества продукции (работ, услуг). | Решение стандартных практических задач | Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач | Задачи не решены |
| | Владеть навыком формирования политики в области планирования качества продукции (работ, услуг). | Решение прикладных задач в конкретной предметной области | Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач | Задачи не решены |
| ПК-4 | Знать методы идентификации и обнаружения фальсификации продукции; | Тест | Выполнение теста на 70-100% | Выполнение менее 70% |
| | Уметь идентифицировать товар; устанавливать соответствие маркировки основным свойствам продукции; анализировать претензии и рекламации | Решение стандартных практических задач | Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач | Задачи не решены |

| | | | | |
|--|---|--|--|------------------|
| | потребителей на выпускаемую продукцию; составлять заключения по экспертизе. | | | |
| | Владеть навыками идентификации продукции; навыками анализа претензий. | Решение прикладных задач в конкретной предметной области | Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач | Задачи не решены |

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Как осуществляется текущий контроль в организации?

- a) Путем заслушивания работников организации на производственных совещаниях;
- b) Путем наблюдения за работой работников;
- c) С помощью системы обратной связи между руководящей и руководимой системами;
- d) Путем докладов на сборах и совещаниях;
- e) Вышестоящей структурой.

2. Кто должен осуществлять контроль за выполнением поставленных задач перед коллективом?

- a) Специалисты;
- b) Работники;
- c) Руководители;
- d) Отдельные руководители;
- e) Министерства.

3. Контроль - это:

- a) Вид управленческой деятельности по обеспечению выполнения определенных задач и достижения целей организации,
- b) Вид человеческой деятельности;
- c) Наблюдение за работой персонала организации;
- d) Наблюдение за выполнением персоналом отдельных заданий;
- e) Постоянная проверка того, как организация осуществляет свои цели и корректирует свои действия.

4. Для сокращения потребности в контроле целесообразно:

- a) Создавать организационные и социально-психологические условия для персонала;
- b) Создавать соответствующие социальные условия для персонала;
- c) Создавать соответствующие организационные условия для персонала;
- d) Постоянно совершенствовать систему стимулирования труда персонала;

- e) Постоянно повышать квалификацию персонала.
5. Контроль должен быть:
- a) Объективным и гласным;
 - b) Гласным и действенным;
 - c) Объективным, деловым, эффективным, систематическим и гласным.
 - d) Эффективным;
 - e) Текущим.
6. Что есть основа мотивации труда согласно международным стандартам ИСО 9000?
- a) Получение высоких материальных вознаграждений;
 - b) Гармонизация между трудом и капиталом;
 - c) Признание заслуг;
 - d) Постоянное повышение квалификации персонала;
 - e) Достижение конкурентного преимущества.
7. Какие основные группы потребностей выделил американский психолог Маслоу?
- a) Физиологические и альтруистические;
 - b) Половые и физиологические;
 - c) Физиологические, половые, симптоматические инстинкты и потребности, альтруистические;
 - d) Физиологические и симптоматические;
 - e) Физиологические, потребности в безопасности, в отношениях принадлежности, в самовыражении, в самоактуализации.
8. Когда исторически возник вопрос мотивации труда?
- a) Со времен появления денег;
 - b) Со времен возникновения организаций;
 - c) Со времен появления руководителя организации;
 - d) Со времен зарождения организованного производства;
 - e) Во время буржуазных революций в Европе.
9. Как следует понимать мотивы престижа?
- a) Попытки работника занять высшую должность в организации;
 - b) Попытки работника реализовать свою социальную роль, взять участие в общественно важной работе;
 - c) Попытки работника получать высокую зарплату;
 - d) Попытки работника взять участие в общественной работе;
 - e) Попытки работника иметь влияние на других людей.
10. Какие основные группы мотивов к труду выделяются в современной теории менеджмента?
- a) Обеспечение и признание;
 - b) Признание и престиж;
 - c) Обеспечение, признание, престиж;
 - d) Обеспечение и престиж;
 - e) Имидж, престиж.
11. Оперативные планы разрабатываются сроком на:

- a) Полгода, месяц, декаду, неделю',
- b) По рабочим дням;
- c) 3-5 лет;
- d) 1 год;
- e) 10 лет.

12. Под планированием понимают:

- a) Вид деятельности;
- b) Отделённый вид управленческой деятельности, который определяет перспективу и будущее состояние организации',
- c) Перспективу развития;
- d) Состояние организации;
- e) Интеграцию видов деятельности.

13. Организационное планирование осуществляется:

- a) Только на высшем уровне управления;
- b) На высшем и среднем уровнях управления;
- c) На среднем уровне управления;
- d) На всех уровнях управления,
- e) Определение потребностей подчиненных.

14. Если Вам придется объяснять, что представляет собой функция планирования, то Вы скажете, что это:

- a) Установление целей и задач развития объектов управления, определение путей и средств их достижения;
- b) Установление целей организации;
- c) Определение путей и средств выполнения заданий;
- d) Определение способов достижения целей организации;
- e) Моделирование действий организации.

15. Одна из форм монополии, объединение многих промышленных, финансовых и торговых предприятий, которые формально сохраняют самостоятельность, а фактически подчинены финансовому контролю и руководству главенствующей в объединении группе предприятий:

- a) Концерн',
- b) Картель;
- c) Консорциум;
- d) Корпорация;
- e) Ассоциация.

16. К средствам мотивации труда не относятся:

- a) Вознаграждения;
- b) Проведение производственных совещаний;
- c) Повышение квалификации персонала;
- d) Обеспечение условий для самовыражения',
- e) Объявление благодарности.

17. На уверенности в том, что за определенную выполненную работу человек получит вознаграждение основывается следующая теория мотивации:

- a) Справедливости;
- b) Потребностей;

- с) Вознаграждений;
- д) Ожиданий',
- е) Предположений

18. В соответствии с современной теорией менеджмента основные (общие) функции управления реализуются в следующем порядке:

- а) Планирование, организация, мотивация, контроль',
- б) Организация, планирование, контроль, мотивация;
- с) Планирование, организация, контроль, мотивация;
- д) Мотивация, контроль, планирование, организация;
- е) Стратегия, планирование, организация, контроль.

19. Когда осуществляется заключительный контроль в организации?

- а) До фактического начала выполнения работ;
- б) После, выполнения запланированных работ',
- с) В ходе проведения определенных работ;
- д) Тогда, когда удобно руководителю;
- е) После достижения поставленных целей.

20. Когда осуществляется текущий контроль в организации?

- а) После выполнения определенных работ;
- б) До фактического начала выполнения определенных работ;
- с) В ходе проведения определенных работ',
- д) Тогда, когда удобно руководителю;
- е) Тогда, когда удобно коллективу.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Проектирование жизненного цикла изделия (на выбор).
2. Проектирование жизненного цикла услуги/изделия.
3. Описать графически этап производства, выделить точки контроля качества и указать применяемые методы контроля.
4. Описать графически этап оказания услуги клинического испытания, выделить точки контроля качества и указать применяемые методы контроля.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Тема: Планирование работ по разработке и внедрению интегрированной системы менеджмента (ИСМ) предприятия.

Цель:

Приобретение умений и навыков по распределению работ, времени, ресурсов и ответственности при планировании разработки и внедрения ИСМ предприятия.

Описание ситуации.

Ваше предприятие производит лекарственные средства. На нем работают 100 человек. Руководством принято решение о внедрении ИСМ на основе стандартов ИСО 9001 и ИСО 14001. Вы назначены руководителем рабочей группы по разработке и внедрению ИСМ.

Задание:

Разработать план мероприятий и график их выполнения.

2. Тема: Документирование ИСМ.

Цель:

Приобретение умений и навыков по применению нормативных требований при разработке ИСМ.

Описание ситуации.

Ваше предприятие производит лекарственные средства и изделия медицинского назначения. Руководством принято решение о внедрении ИСМ на основе стандартов ИСО 9001 и ИСО 14001. Вы являетесь членом рабочей группы по разработке и внедрению ИСМ.

Задание:

1) используя требования стандартов ИСО 9001, ИСО 14001 и GMP, выделить

их требования к составу документации и управлению документацией;

2) разработать проект процедуры по управлению документацией в ИСМ

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1 Понятие качества, его роль в современном обществе. Причины, заставляющие современный бизнес заниматься вопросами качества.

2 Этапы жизненного цикла продукции. Связь качества с этапами жизненного цикла продукции.

3 Эволюция идеологии качества. Системный подход. Дефекты и их устранение на различных этапах. Перераспределение усилий на контроль, улучшение производства и улучшение проектирования.

4 Возрастание качества. Соревнование США, Европы, Японии и “Четырех тигров”. Соотношения СКО и допуска в послевоенный период.

5 Зарубежный опыт управления качеством и его влияние на практику управления качеством в России

6 Принцип процессного подхода и его значение при построении систем менеджмента качества

7 Системный подход и TQM. Структурные модели процессов. Декомпозиция. Управляемый процесс. Процесс управления (одноконтурная система).

8 Источники основных положений менеджмента качества. Принципы эффективного управления

9 Роль руководства и целеполагание в системе менеджмента качества, построенной в соответствии с требованиями стандартов ИСО серии 9000.

10 Предприятие во взаимодействии с потребителями, поставщиками, работниками и окружающей средой. Причины, заставляющие бизнесменов, заниматься проблемами качества.

11 Факторы, определяющие ценность продукции и их взаимосвязь с управлением качеством

12 Обеспечение качества как регулируемый процесс. Методы принятия решений.

13 Этапы жизненного цикла. Закон десятикратного возрастания затрат при неучете проблем перехода к следующему этапу жизненного цикла.

14 Э.Деминг и основы его философии качества. Треугольник Джойнера.

Цепная реакция Деминга.

15 Философия качества Деминга. “Четырнадцать постулатов” Понятие о вариабельности процессов.

16 Отечественный опыт. Саратовская система бездефектного труда. Основные принципы и структура. Горьковская система КАНАРСПИ (качество, надежность, ресурс с первых изделий). Ярославская система НОРМ (научная организация труда). Комплексная система управлением качеством (КС УКП).

17 Системы менеджмента по МС ИСО серии 9000. Основные принципы и структура стандартов. Последовательность (алгоритм) действий по внедрению стандартов на предприятии.

18 Цели организации и аспекты качества. Задачи, пять групп заинтересованных лиц.

19 ГОСТ ISO 9000-2011. Сущность содержания. Применение.

20 Принципы Деминга как основа стандарта ГОСТ ISO 9001-2015.

21 Ответственность руководства (политика, цели, матрица ответственности...). Понятие о анализе СМК со стороны руководства

22 Понятие о удовлетворенности потребителя как важнейшей цели менеджмента качества в стандарте ГОСТ ISO 9001-2011. Процессы, связанные с потребителями.

23 Анализ контракта (оценка возможностей и документирование). Анализ поставщиков.

24 Управление устройствами для мониторинга и измерений.

25 Статистические методы как инструмент контроля и управления качеством продукции и процессов.

26 Роль и значение индикаторов качества. Кто и как их устанавливает, с какой целью

27 Принцип процессного подхода и его значение при построении систем менеджмента качества

28 Документирование системы качества по ГОСТ ISO 9001-2011. Три основных уровня. Значения документирования при заключении контрактов и в спорных вопросах.

29 ГОСТ Р ИСО 9004. Методы и рекомендации по улучшению качества. Диаграмма Исикава. Диаграмма Паретто.

30 Проведение анализа на соответствие документов предприятия требованиям ГОСТ ISO 9001-2011. Распределение функций (матрица) и формы таблиц соответствия.

31 Алгоритмическое представление действий в документации.

32 Формы методологических инструкций и табличное представление действий.

33 Мониторинг процессов СМК. Внутренний аудит. Документация аудита. Планирование аудита.

34 Проверки (аудит). Цели. Виды проверок по признаку объекта. Внутренний и внешний аудит.

35 Внутренний аудит. Стандарты ИСО. Последовательность

проведения аудита. Квалификационные требования.

36 Проверка (аудит) второй стороной. Цели, задачи, оценка результатов сертификации продукции, производств и систем менеджмента качества. Схемы.

7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6 Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет проводится по билетам, каждый из которых содержит 3 теоретических вопроса, 2 стандартные задачи, 2 прикладные задачи. Каждый правильный ответ на вопрос оценивается в 2 балла, стандартная задача в 2 балла, прикладная задача оценивается в 5 баллов.

Максимальное количество набранных баллов на экзамене –20.

1. «Зачет» ставится в случае, если студент набрал 10 или более 10 баллов.

2. «Незачет» ставится в случае, если студент набрал менее 10 баллов.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код контролируемой компетенции | Наименование оценочного средства |
|-------|--|--------------------------------|--|
| 1 | Системный подход к управлению качеством | ПК-1, ПК-4 | Тест, контрольная работа, защита реферата. |
| 2 | Классификация видов отраслевых систем менеджмента | ПК-1, ПК-4 | Тест, контрольная работа, защита реферата. |
| 3 | Взаимодействие системы менеджмента качества по стандартам ИСО серии 9000 с другими системами менеджмента | ПК-1, ПК-4 | Тест, контрольная работа, защита реферата. |
| 4 | Рекомендации по улучшению систем менеджмента | ПК-1, ПК-4 | Тест, контрольная работа, защита реферата. |
| 5 | Отраслевая специфика | ПК-1, ПК-4 | Тест, контрольная работа, защита реферата. |
| 6 | Разработка, внедрение и сертификация систем менеджмента | ПК-1, ПК-4 | Тест, контрольная работа, защита реферата. |

7.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется

проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Семенов, И. В. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / И. В. Семенов. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2021. — 120 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115857.html>

Захаров, В. А. Метрологическое обеспечение измерительных систем. В 2 частях. Ч.1. Принципы построения и вопросы стандартизации автоматизированных измерительных систем : учебное пособие / В. А. Захаров, А. С. Волегов ; под редакцией В. А. Захарова. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2018. — 168 с. — ISBN 978-5-7996-2448-4, 978-5-7996-2449-1 (ч.1). — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106419.html>

Барышев, Ю. А. Метрологические основы поверки и калибровки : учебное пособие / Ю. А. Барышев, Н. Н. Вострокнутов, Л. А. Романова. — Москва : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2018. — 72 с. — ISBN 978-5-93088-195-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/78182.html>

Медведев, Ю. Н. Метрологическая экспертиза технической документации : учебное пособие по дисциплине «Метрология. Стандартизация. Сертификация» / Ю. Н. Медведев. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2020. — 86 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115949.html>

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных

профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. Перечень информационных технологий
ОС Windows 7 Pro;
Microsoft Office Standart 2007
Scilab-6.0.0 (64-bit);
7-Zip 19.00 (x64 edition);
Google Chrome;
Adobe Acrobat Reader;
Microsoft Office Visio профессиональный 2007

2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов <http://docs.cntd.ru/document/1200124394>

2. КРМС Менеджмент качества <https://www.kpms.ru/>

3. Сайт Российской Ассоциации Деминга. <http://deming.by.ru/>

4. Официальный сайт Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии. <http://www.gost.ru/sls/gost.nsf>

5. Ресурс «ISO 9000 Современный менеджмент качества». <http://www.iso9000.ru/>

6. Редакционно-информационное агентство "Стандарты и качество". Средство массовой информации, посвященное проблемам в области стандартизации и качества в разных отраслях промышленности <http://www.stq.ru/>

На этом сайте Вы сможете найти информацию о стандартах, разделы посвященные управлению качеством, электроэнергетика, статьи. <http://www.standard.ru>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Аудитория 1307

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Комплект учебной мебели:

- рабочее место преподавателя (стол, стул);

- рабочие места обучающихся (столы, стулья).

Аудитория 1305а

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Комплект учебной мебели:

- рабочее место преподавателя (стол, стул);

- рабочие места обучающихся (столы, стулья).
- Плоттер;
- Проектор "BenQ";
- Персональные компьютеры с установленным ПО, подключенные к сети Интернет .

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

По дисциплине «Отраслевые системы менеджмента качества» читаются лекции, проводятся практические занятия.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета систем менеджмента качества. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

| Вид учебных занятий | Деятельность студента |
|---------------------------------------|--|
| Лекция | Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии. |
| Практическое занятие | Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму. |
| Самостоятельная работа | Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: <ul style="list-style-type: none"> - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации. |
| Подготовка к промежуточной аттестации | Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала. |