Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
**«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»**

**УТВЕРЖДАЮ**
Проректор по учебной работе
_____ Н. В. Лобов
«28» 11 2019 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Дисциплина:** Управление качеством продукции
(наименование)

**Форма обучения:** очная/заочная
(очная/очно-заочная/заочная)

**Уровень высшего образования:** магистратура
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

**Общая трудоёмкость:** 144 (4)
(часы (ЗЕ))

**Направление подготовки:** 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
(код и наименование направления)

**Направленность:** Инженерная педагогика
(наименование образовательной программы)

Лысьва 2019

Разработчик
канд.техн.наук В.В. Чащин

Доцент с обязанностями
зав.кафедрой ТД,
канд.техн.наук Т.О. Сошина

Доцент с обязанностями
зав.кафедрой ОНД,
канд.пед.наук Е.Н. Хаматнурова

Согласовано

Начальник управления
образовательных программ,
канд.техн.наук, доцент Д.С. Репецкий

Начальник учебно-методического отдела Т.В. Пашкина

# 1. Общие положения

## 1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - изучение основных принципов и стандартов управления качеством продукции, использования и реализации системного подхода к анализу показателей качества объектов машиностроительного производства при решении профессиональных задач, разработки мероприятий по поддержке показателей качества продукции и функционирования систем менеджмента качества на предприятии

Задачи дисциплины сводятся к:

- формирование знаний по теоретическим основам формирования и обеспечения показателей качества, особенностям управления ими, организации работы по обеспечению качества продукции путем разработки и внедрения систем менеджмента качества в соответствии со стандартами ISO 9000.
- формирование умений управления качеством на всех уровнях и стадиях развития организации.
- формированию умений по применению теоретических знаний по изучаемой дисциплине в практической деятельности магистра;
- формирование навыков анализа, оценки и выбора необходимых управленческих действий организации по поддержке функционирования системы менеджмента качества, разработки мероприятий по реализации управления качеством на машиностроительном предприятии.

## 1.2. Изучаемые объекты дисциплины

- показатели качества продукции;
- принципы менеджмента качества;
- инструменты обеспечения качества;
- управление качеством продукции и производственных процессов в машиностроении;
- системы менеджмента качества

## 1.3. Входные требования

Не предусмотрены

## 2.Планируемые результаты обучения

| Компетенция | Индекс индикатора | Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть) | Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения | Средства оценки |
|---|---|---|---|---|
| ПК-4 | ИД-1 ПК-4 | Знать:<br>- нормативные требования документации в области системы менеджмента качества;<br>-перспективные направления развития системы менеджмента качества;<br>- требования и подходы системы менеджмента качества;<br>– порядок разработки и использования документации в области системы менеджмента качества; | Знает современное состояние и перспективные направления развития области знаний, профессиональной деятельности и (или) производственно-экономических процессов, соответствующих преподаваемым учебным курсам, дисциплинам (модулям), профессионального обучения, ВО, СПО, ДПП. | Опрос<br>Контрольная работа<br>Теоретические вопросы диф.зачета |
| | ИД-2 ПК-4 | Уметь:<br>- разрабатывать новые подходы и методические решения в области менеджмента качества;<br>- разрабатывать (обновлять) документы в области системы менеджмента качества | Умеет, на основе современных требований, разрабатывать (обновлять) подходы и методические решения в области проектирования и реализации программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП; стандарты, примерные или типовые образовательные программы, примерные рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин, (модулей);<br>учебники и пособия, включая электронные, и(или) учебно-лабораторное оборудование и(или) | Отчёт по практическим занятиям<br>Контрольная работа<br>Практическое задание диф.зачета |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | учебные тренажеры | |
| | ИД-3 ПК-4 | Владеть навыками:<br>- проведения анализа новых подходов и методических решений в области системы менеджмента качества;<br>- проведения анализа и оценки качества продукции;<br>– проведения анализа существующих систем менеджмента качества на соответствие стандартам ИСО серии 9001 | Владеет методами анализа ФГОС СПО, примерных или типовых образовательных программ и (или) рабочих программ и иных методических и учебных материалов, в том числе учебников и пособий, включая электронные, учебно-лабораторное оборудование и учебные тренажеры на соответствие нормативным требованиям; способностью анализировать содержание научно-методических и учебно-методических материалов на соответствие современному состоянию области знаний и (или) профессиональной деятельности, соответствующей преподаваемым учебным курсам, дисциплинам (модулям), оценивать их качество и готовить заключения новые подходы и методические решения в области проектирования и реализации программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП. | Отчёт по практическим занятиям<br><br>Практическое задание диф.зачета |

## 3. Объем и виды учебной работы очная форма обучения[1]

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |
|---|---|---|
| | | Номер семестра |
| | | 1 |
| 1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:<br>1.1. Контактная аудиторная работа, из них: | 26 | 26 |
| - лекции (Л) | 8 | 8 |
| - лабораторные работы (ЛР) | | |
| - практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ) | 16 | 16 |
| - контроль самостоятельной работы (КСР) | 2 | 2 |
| - контрольная работа | | |
| 1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС) | 116 | 116 |
| 2. Промежуточная аттестация | | |
| Экзамен | | |
| Дифференцированный зачет | +(2) | +(2) |
| Зачет | | |
| Курсовой проект (КП) | | |
| Курсовая работа (КР) | | |
| Общая трудоемкость дисциплины | 144 | 144 |

## 4. Содержание дисциплины[2]

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|---|---|---|---|---|
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| 1 семестр | | | | |
| **Раздел 1. Основные понятия и инструменты управления качеством** | **2** | **-** | **-** | **22** |
| Тема 1. Основы управления качеством продукции<br>Классики менеджмента качества. «Цепная реакция» Э. Деминга. Циклическая модель управления качеством PDSA. Спираль Джурана. 14 принципов Кросби. Программа «Ноль дефектов».<br>Методология и терминология управления качеством. Рекомендации международных стандартов ISO 9000 по обеспечению | 0,5 | - | - | 8 |

**1 раздел 3 Объем и виды учебной работы очная форма обучения с 01.09.2024 изложен в новой редакции, в связи с переутверждением в учебного плана проректором по образовательной деятельности А.Б.Петроченковым 29.02.2024**

[2] **раздел 4 Содержание дисциплины очная форма обучения с 01.09.2024 изложен в новой редакции,** в связи с переутверждением в учебного плана проректором по образовательной деятельности А.Б.Петроченковым 29.02.2024

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|---|---|---|---|---|
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| качества. Стандарты ISO серии 9000 - основные документы по терминологии в области УКП. | | | | |
| Тема 2. Оценка качества продукции<br>Категория управления качеством. Функции управления. Методы и средства управления. Условия современного менеджмента качества. Сущность оценки КП; номенклатура показателей качества; методы анализа факторов, влияющих на показатели КП; методы оценки уровня КП. | 1 | - | - | 8 |
| Тема 3. Инструменты управления качеством продукции<br>Классификация инструментов. Семь простых и семь новых инструментов. Индексы пригодности и воспроизводимости процесса. Область, методика и особенности применения. | 0,5 | - | - | 6 |
| **Раздел 2. Построение системы качества** | **2** | **-** | **5** | **40** |
| Тема 4. Международные стандарты серии ISO 9000 по обеспечению КП и УКП.<br>Управление качеством на основе стандартов серии ISO 9000. Содержание стандартов. Основные принципы управления качеством. | 0,5 | - | 3 | 12 |
| Тема 5. Порядок разработки, внедрения и обеспечения функционирования систем менеджмента качества<br>Разработка систем менеджмента качества (СМК) на предприятиях, принятие решения о создании СМК. Разработка плана графика создания СМК и распределение ответственности. Определение функций и задач подразделений в создании СМК. Документация СМК. Состав и порядок разработки. Разработка руководства по качеству. Внедрение СМК. Обеспечение функционирования СМК. Внутренний аудит СМК. Совершенствование СМК. | 0,5 | - | 3 | 14 |
| Тема 6. Экономическая оценка эффективности функционирования системы качества<br>Экономическая оценка эффективности функционирования системы качества. Затраты на качество. | 0,5 | - | - | 6 |
| Тема 7 . Процессный и системный подходы<br>Процессный подход. Модель системы | 0,5 | - | - | 8 |

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|---|---|---|---|---|
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| менеджмента качества, основанной на процессном подходе. Этапы жизненного цикла продукции. Системный подход. Виды процессов. Управленческие процессы. Основные процессы. Вспомогательные процессы. Основные способы описания процессов. Карты процессов. Блок-схемы. SADT-диаграммы. Квалиграммы. | | | | |
| **Раздел 3. Статистические методы управления качеством продукции** | **4** | **-** | **10** | **54** |
| Тема 8. Статистические методы оценки качества продукции. Сущность статистических методов Основополагающие стандарты. Применение метода проверки статистических гипотез для управления качеством продукции. Классификация статистических методов управления качеством продукции и область их применения. Типовые задачи и методы их решения. | 0,5 | - | 4 | 14 |
| Тема 9. Статистические анализ точности и стабильности технологических процессов и качества продукции Основополагающие стандарты. Цель и порядок проведения статистического анализа точности и стабильности. Анализ и интерпретация результатов. | 0,5 | - | 2 | 10 |
| Тема 10. Статистическое регулирование технологического процесса Основополагающие стандарты. Цель и порядок проведения статистического регулирования. Контрольная карта и их виды для статистического регулирования. Правила построения контрольных карт. Особенности статистического регулирования при количественной и альтернативной оценке качества продукции. | 0,5 | - | 2 | 10 |
| Тема 11. Статистические методы приемочного контроля качества продукции Основополагающие стандарты. Понятия и определения. Классификация методов статистического приемочного контроля. Ответственность за качество продукции. Цель и порядок проведения статистического приемочного контроля. Планы и схемы контроля. Виды и уровни | 1 | - | 2 | 10 |

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|---|---|---|---|---|
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| контроля. Особенности статистического приемочного контроля по количественному, качественному и альтернативному признакам. | | | | |
| Тема 12. Сертификация и защита прав потребителей<br>Основополагающие стандарты. Сертификация продукции и систем качества. Порядок сертификации продукции, работ и услуг, систем менеджмента качества и производств.<br>Законодательство о защите прав потребителей. Государственная и общественная защита прав потребителей. Структура типовых договоров купли-продажи и поставки, форм актов приемки продукции по количеству и качеству, претензий и исковых заявлений. | 1 | - | - | 6 |
| Тема 13. Международные организации и зарубежный опыт в области УКП<br>Структура, иерархия и назначение международных организаций в области УКП. | 0,5 | - | - | 4 |
| **ИТОГО по 1-му семестру** | **8** | **-** | **16** | **116** |
| **ИТОГО по дисциплине** | **8** | **-** | **16** | **116** |

Тематика примерных практических занятий

| № п.п. | Наименование темы практического (семинарского) занятия |
|---|---|
| 1. | Стандарты ИСО серии 9000 – основные документы по терминологии в области УКП |
| 2. | Порядок разработки, внедрения и обеспечения функционирования системы менеджмента качества |
| 3. | Построение диаграммы Исикавы и Парето |
| 4. | Статистические методы оценки качества продукции |
| 5. | Статистический анализ точности и стабильности технологических процессов и качества продукции |
| 6. | Статистическое регулирование технологического процесса |
| 7. | Статистические методы приемочного контроля качества продукции |

## 3. Объем и виды учебной работы очная форма обучения[3]

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |
|---|---|---|
| | | Номер семестра |
| | | 1 |
| 1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:<br>1.1. Контактная аудиторная работа, из них: | 54 | 54 |
| - лекции (Л) | 18 | 18 |
| - лабораторные работы (ЛР) | | |
| - практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ) | 32 | 32 |
| - контроль самостоятельной работы (КСР) | 4 | 4 |
| - контрольная работа | | |
| 1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС) | 90 | 90 |
| 2. Промежуточная аттестация | | |
| Экзамен | | |
| Дифференцированный зачет | + | + |
| Зачет | | |
| Курсовой проект (КП) | | |
| Курсовая работа (КР) | | |
| Общая трудоемкость дисциплины | 144 | 144 |

## 4. Содержание дисциплины[4]

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|---|---|---|---|---|
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| 1 семестр | | | | |
| **Раздел 1. Основные понятия и инструменты управления качеством** | **5** | **-** | **-** | **16** |
| Тема 1. Основы управления качеством продукции<br>Классики менеджмента качества. «Цепная реакция» Э. Деминга. Циклическая модель управления качеством PDSA. Спираль Джурана. 14 принципов Кросби. Программа «Ноль дефектов».<br>Методология и терминология управления качеством. Рекомендации международных стандартов ISO 9000 по обеспечению качества. Стандарты ISO серии 9000 - основные документы по терминологии в области УКП. | 2 | - | - | 6 |

[3] **раздел 3 Объем и виды учебной работы по очной форме обучения** в данном изложении **применялся до 01.09.2024**

[4] **раздел 4 Содержание дисциплины очная форма обучения** в данном изложении **применялся до 01.09.2024**

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|---|---|---|---|---|
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| Тема 2. Оценка качества продукции<br>Категория управления качеством. Функции управления. Методы и средства управления. Условия современного менеджмента качества. Сущность оценки КП; номенклатура показателей качества; методы анализа факторов, влияющих на показатели КП; методы оценки уровня КП. | 2 | - | - | 6 |
| Тема 3. Инструменты управления качеством продукции<br>Классификация инструментов. Семь простых и семь новых инструментов. Индексы пригодности и воспроизводимости процесса. Область, методика и особенности применения. | 1 | - | - | 4 |
| **Раздел 2. Построение системы качества** | **4** | **-** | **12** | **28** |
| Тема 4. Международные стандарты серии ISO 9000 по обеспечению КП и УКП.<br>Управление качеством на основе стандартов серии ISO 9000. Содержание стандартов. Основные принципы управления качеством. | 1 | - | 6 | 8 |
| Тема 5. Порядок разработки, внедрения и обеспечения функционирования систем менеджмента качества<br>Разработка систем менеджмента качества (СМК) на предприятиях, принятие решения о создании СМК. Разработка плана графика создания СМК и распределение ответственности. Определение функций и задач подразделений в создании СМК. Документация СМК. Состав и порядок разработки. Разработка руководства по качеству. Внедрение СМК. Обеспечение функционирования СМК. Внутренний аудит СМК. Совершенствование СМК. | 1 | - | 6 | 10 |
| Тема 6. Экономическая оценка эффективности функционирования системы качества<br>Экономическая оценка эффективности функционирования системы качества. Затраты на качество. | 1 | - | - | 4 |
| Тема 7 . Процессный и системный подходы<br>Процессный подход. Модель системы менеджмента качества, основанной на процессном подходе. Этапы жизненного цикла продукции. Системный подход. Виды процессов. Управленческие | 1 | - | - | 6 |

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|---|---|---|---|---|
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| процессы. Основные процессы. Вспомогательные процессы. Основные способы описания процессов. Карты процессов. Блок-схемы. SADT-диаграммы. Квалиграммы. | | | | |
| **Раздел 3. Статистические методы управления качеством продукции** | **9** | **-** | **20** | **46** |
| Тема 8. Статистические методы оценки качества продукции. Сущность статистических методов Основополагающие стандарты. Применение метода проверки статистических гипотез для управления качеством продукции. Классификация статистических методов управления качеством продукции и область их применения. Типовые задачи и методы их решения. | 1 | - | 8 | 12 |
| Тема 9. Статистические анализ точности и стабильности технологических процессов и качества продукции Основополагающие стандарты. Цель и порядок проведения статистического анализа точности и стабильности. Анализ и интерпретация результатов. | 1 | - | 4 | 8 |
| Тема 10. Статистическое регулирование технологического процесса Основополагающие стандарты. Цель и порядок проведения статистического регулирования. Контрольная карта и их виды для статистического регулирования. Правила построения контрольных карт. Особенности статистического регулирования при количественной и альтернативной оценке качества продукции. | 2 | - | 4 | 8 |
| Тема 11. Статистические методы приемочного контроля качества продукции Основополагающие стандарты. Понятия и определения. Классификация методов статистического приемочного контроля. Ответственность за качество продукции. Цель и порядок проведения статистического приемочного контроля. Планы и схемы контроля. Виды и уровни контроля. Особенности статистического приемочного контроля по количественному, качественному и альтернативному признакам. | 2 | - | 4 | 8 |

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|---|---|---|---|---|
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| Тема 12. Сертификация и защита прав потребителей<br>Основополагающие стандарты. Сертификация продукции и систем качества. Порядок сертификации продукции, работ и услуг, систем менеджмента качества и производств.<br>Законодательство о защите прав потребителей. Государственная и общественная защита прав потребителей. Структура типовых договоров купли-продажи и поставки, форм актов приемки продукции по количеству и качеству, претензий и исковых заявлений. | 2 | - | - | 6 |
| Тема 13. Международные организации и зарубежный опыт в области УКП<br>Структура, иерархия и назначение международных организаций в области УКП. | 1 | - | - | 4 |
| **ИТОГО по 1-му семестру** | **18** | **-** | **32** | **90** |
| **ИТОГО по дисциплине** | **18** | **-** | **32** | **90** |

Тематика примерных практических занятий

| **№ п.п.** | **Наименование темы практического (семинарского) занятия** |
|---|---|
| 1. | Стандарты ИСО серии 9000 – основные документы по терминологии в области УКП |
| 2. | Порядок разработки, внедрения и обеспечения функционирования системы менеджмента качества |
| 3. | Построение диаграммы Исикавы и Парето |
| 4. | Статистические методы оценки качества продукции |
| 5. | Статистический анализ точности и стабильности технологических процессов и качества продукции |
| 6. | Статистическое регулирование технологического процесса |
| 7. | Статистические методы приемочного контроля качества продукции |

## 5. Организационно-педагогические условия

### 5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и приятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

### 5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям, самостоятельную работу.
4. Изучение дисциплины осуществляется в течение одного семестра.
5. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются ссылки на источники и разработанные интернет-ресурсы для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

## 6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 6.1. Печатная учебно-методическая литература

| № п/п | Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц) | Количество экземпляров в библиотеке |
|---|---|---|
| **1. Основная литература** | | |
| 1. | Г.Н. Зайцев Управление качеством в процессе производства.: Уч.пос./Г.Н.Зайцев-М.: НИЦ ИНФРА-М,2018-164с. | 3 |
| 2. | Михеева, Е.Н. Управление качеством : учебник / Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Дашков и К, 2014. - 532 с. – 10 экз. | 10 |
| **2. Дополнительная литература** | | |
| **2.1. Учебные и научные издания** | | |
| 1. | Беляев, С.Ю. Управление качеством : учеб. пособие для бакалавров / С.Ю. Беляев, Ю.Н. Забродин, В.Д. Шапиро. - М. : Омега-Л, 2013. - 381 с. : ил. - (Высшая школа менеджмента). | 5 |
| 2. | Управление качеством, персоналом и логистика в машиностроении : учеб. пособие / Р. Биктимиров, В. Гречишников, С. Дырин [и др.]. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2005. - 256 с. : ил. | 10 |
| | **2.2. Периодические издания** | |
| | Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. Серия Машиностроение: научно-теоретический и прикладной журнал/Издатель МГТУ им. Н.Э. Баумана. Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2013-2017 гг. | |
| | Технология машиностроения: обзорно-аналитический, научно-технический и производственный журнал/ Учредитель ИЦ «Технология машиностроения». Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2016-2019 гг. | |
| **2.3. Нормативно-технические издания** | | |
| | Не используются | |
| **3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины** | | |
| | Не используются | |
| **4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента** | | |
| | Не используются | |

### 6.2. Электронная учебно-методическая литература

| Вид литературы | Наименование разработки | Ссылка на информационный ресурс | Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ) |
|---|---|---|---|
| Основная литература | Леонов, О. А. Управление качеством : учебник / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, | https://e.lanbook.com/book/111206 | сеть Интернет/ авторизованный |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 2019 — 180 c. — ISBN 978-5-8114-2921-9. | | |
| Дополнительная литература | Бочкарев С.В. Управление качеством [электронный ресурс]: учеб. пособие / С.В. Бочкарев, А.Б. Петроченков, А.Г. Схиртладзе. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2011. – 439 с. | https://elib.pstu.ru/docview/2429 | сеть Интернет/ авторизованный |
| Дополнительная литература | Киселев В.В. Управление качеством РЭС [электронный ресурс]: учеб. пособие / В.В. Киселев, В.Н. Осколков – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2011. – 104 с | https://elib.pstu.ru/docview/2932 | сеть Интернет/ авторизованный |
| Дополнительная литература | Управление качеством процессов и продукции. Книга 1. Введение в системы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. В. Пономарев, С. В. Мищенко, Е. С. Мищенко [и др.] ; под ред. С. В. Пономарев. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 240 c. — 978-5-8265-1140-4. | https://www.iprbookshop.ru/63913.html | сеть Интернет/ авторизованный |
| Дополнительная литература | Управление качеством процессов и продукции. Книга 3. Специальные вопросы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 221400 - Управление качеством / С. В. Пономарев, С. В. Мищенко, Е. С. Мищенко [и др.] ; под ред. С. В. Пономарева. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. | https://www.iprbookshop.ru/64605.html | сеть Интернет/ авторизованный |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | — 221 с. — 978-5-8265-1219-7. | | |
| Дополнительная литература | Сажин, С.Г. Приборы контроля состава и качества технологических сред [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Г. Сажин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 432 с. | https://e.lanbook.com/book/3552 | сеть Интернет/ авторизованный |
| Дополнительная литература | Шалыгин, М.Г. Автоматизация измерений, контроля и испытаний [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Г. Шалыгин, Я.А. Вавилин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. | https://e.lanbook.com/book/115498. | сеть Интернет/ авторизованный |
| Дополнительная литература | Алёшичев, С.Е. Контроль и автоматизированное управление качеством продукции [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / С.Е. Алёшичев, М.Б. Абугов, В.А. Балюбаш [и др.]. — Электрон. дан. — Спб. : НИУ ИТМО (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики), 2014. — 50 с. | https://e.lanbook.com/book/70881 | сеть Интернет/ авторизованный |
| Периодические издания | Вестник ПНИПУ. Машиностроение, материаловедение [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2019 гг. | http://vestnik.pstu.ru/mm/about/inf/ | локальная сеть/ свободный доступ |
| Периодические издания | Вестник машиностроения: научно-технический и производственный журнал. — Архив номеров 2007-2018 гг. | http://www.mashin.ru/eshop/journals/vestnik_mashinostroeniya/ | локальная сеть/ свободный доступ |

### 6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

| Вид ПО | Наименование ПО |
|---|---|
| Операционные системы | Windows 10 (подписка Azure Tools for Teaching) |
| Офисные приложения | Компас 3D v19 с библиотеками Машиностроительная и Электрик, учебная лицензия КмК-20-0114<br>MSOffice Professional Plus 2007, лицензия -42661567 |

**6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

| Наименование БД | Ссылка на информационный ресурс |
|---|---|
| Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университет | http://lib.pstu.ru/ |
| Электронно-библиотечная система Лань | http://e.lanbook.ru/ |
| Электронно-библиотечная система IPRbooks | http://www.iprbookshop.ru/ |
| Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс | http://www.consultant.ru/ |

## 7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

| Вид занятий | Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения | Количество единиц |
|---|---|---|
| Лекция, практические занятия | доска аудиторная для написания мелом<br>парты ученические<br>рабочее место преподавателя<br>столы компьютерные<br>проектор<br>экран<br>компьютеры<br>колонки активные | 1<br>24 места<br>1<br>15<br>1<br>1<br>16<br>1 |

## 8. Фонд оценочных средств дисциплины

| |
|---|
| Описан в отдельном документе |

## 3. Объем и виды учебной работы (заочная форма обучения)

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |
|---|---|---|
| | | Номер семестра |
| | | 2 |
| 1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:<br>1.1. Контактная аудиторная работа, из них: | 12 | 12 |
| - лекции (Л) | 4 | 4 |
| - лабораторные работы (ЛР) | | |
| - практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ) | 6 | 6 |
| - контроль самостоятельной работы (КСР) | 2 | 2 |
| - контрольная работа | + | + |
| 1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС) | 128 | 128 |
| 2. Промежуточная аттестация | | |
| Экзамен | | |
| Дифференцированный зачет | 4 | 4 |
| Зачет | | |
| Курсовой проект (КП) | | |
| Курсовая работа (КР) | | |
| Общая трудоемкость дисциплины | 144 | 144 |

## 4. Содержание дисциплины (заочная форма обучения)

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|---|---|---|---|---|
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| 2 семестр | | | | |
| **Раздел 1. Основные понятия и инструменты управления качеством** | **1,5** | **-** | **-** | **28** |
| Тема 1. Основы управления качеством продукции<br>Классики менеджмента качества. «Цепная реакция» Э. Деминга. Циклическая модель управления качеством PDSA. Спираль Джурана. 14 принципов Кросби. Программа «Ноль дефектов».<br>Методология и терминология управления качеством. Рекомендации международных стандартов ISO 9000 по обеспечению качества. Стандарты ISO серии 9000 - основные документы по терминологии в области УКП. | 0,5 | - | - | 9 |
| Тема 2. Оценка качества продукции<br>Категория управления качеством. Функции управления. Методы и средства управления. Условия современного менеджмента качества. Сущность оценки КП; номенклатура показателей качества; методы анализа факторов, влияющих на показатели КП; методы оценки уровня КП. | 0,5 | - | - | 9 |
| Тема 3. Инструменты управления качеством продукции<br>Классификация инструментов. Семь простых и семь новых инструментов. Индексы пригодности и воспроизводимости процесса. Область, методика и особенности применения. | 0,5 | - | - | 10 |
| **Раздел 2. Построение системы качества** | **1** | **-** | **2** | **40** |
| Тема 4. Международные стандарты серии ISO 9000 по обеспечению КП и УКП.<br>Управление качеством на основе стандартов серии ISO 9000. Содержание стандартов. Основные принципы управления качеством. | - | - | 1 | 10 |
| Тема 5. Порядок разработки, внедрения и обеспечения функционирования систем менеджмента качества<br>Разработка систем менеджмента качества (СМК) на предприятиях, принятие решения о создании СМК. Разработка плана графика создания СМК и распределение ответственности. | - | - | 1 | 10 |

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|---|---|---|---|---|
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| Определение функций и задач подразделений в создании СМК. Документация СМК. Состав и порядок разработки. Разработка руководства по качеству. Внедрение СМК. Обеспечение функционирования СМК. Внутренний аудит СМК. Совершенствование СМК. | | | | |
| Тема 6. Экономическая оценка эффективности функционирования системы качества<br>Экономическая оценка эффективности функционирования системы качества. Затраты на качество. | 0,5 | - | - | 10 |
| Тема 7 . Процессный и системный подходы<br>Процессный подход. Модель системы менеджмента качества, основанной на процессном подходе. Этапы жизненного цикла продукции. Системный подход. Виды процессов. Управленческие процессы. Основные процессы. Вспомогательные процессы. Основные способы описания процессов. Карты процессов. Блок-схемы. SADT-диаграммы. Квалиграммы. | 0,5 | - | - | 10 |
| **Раздел 3. Статистические методы управления качеством продукции** | **1,5** | **-** | **4** | **60** |
| Тема 8. Статистические методы оценки качества продукции. Сущность статистических методов<br>Основополагающие стандарты. Применение метода проверки статистических гипотез для управления качеством продукции. Классификация статистических методов управления качеством продукции и область их применения. Типовые задачи и методы их решения. | - | - | 2 | 10 |
| Тема 9. Статистические анализ точности и стабильности технологических процессов и качества продукции<br>Основополагающие стандарты. Цель и порядок проведения статистического анализа точности и стабильности. Анализ и интерпретация результатов. | - | - | - | 10 |
| Тема 10. Статистическое регулирование технологического процесса<br>Основополагающие стандарты. Цель и порядок проведения статистического | 0,5 | - | 2 | 10 |

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|---|---|---|---|---|
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| регулирования. Контрольная карта и их виды для статистического регулирования. Правила построения контрольных карт. Особенности статистического регулирования при количественной и альтернативной оценке качества продукции. | | | | |
| Тема 11. Статистические методы приемочного контроля качества продукции<br>Основополагающие стандарты. Понятия и определения. Классификация методов статистического приемочного контроля. Ответственность за качество продукции. Цель и порядок проведения статистического приемочного контроля. Планы и схемы контроля. Виды и уровни контроля. Особенности статистического приемочного контроля по количественному, качественному и альтернативному признакам. | 0,5 | - | - | 10 |
| Тема 12. Сертификация и защита прав потребителей<br>Основополагающие стандарты. Сертификация продукции и систем качества. Порядок сертификации продукции, работ и услуг, систем менеджмента качества и производств.<br>Законодательство о защите прав потребителей. Государственная и общественная защита прав потребителей. Структура типовых договоров купли-продажи и поставки, форм актов приемки продукции по количеству и качеству, претензий и исковых заявлений. | 0,5 | - | - | 10 |
| Тема 13. Международные организации и зарубежный опыт в области УКП<br>Структура, иерархия и назначение международных организаций в области УКП. | - | - | - | 10 |
| **ИТОГО по 2-му семестру** | **4** | **-** | **6** | **128** |
| **ИТОГО по дисциплине** | **4** | **-** | **6** | **128** |

Тематика примерных практических занятий(заочная форма обучения)

| № п.п. | Наименование темы практического занятия |
|---|---|
| 1. | Стандарты ИСО серии 9000 – основные документы по терминологии в области УКП |
| 2. | Построение диаграммы Исикавы и Парето |
| 3. | Статистические методы оценки качества продукции |
| 4. | Статистическое регулирование технологического процесса |

# Лист регистрации изменений

| № п.п. | Содержание изменений | Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой |
|---|---|---|
| 1 | Считать целесообразным применение данного элемента УМКД в 2020-2021 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2019» **изложить в следующей редакции «Лысьва 2020»** | «15» 06 2020 г., протокол № 36/06<br>Доцент с и.о. зав. каф. ТД<br>_____ / Т.О. Сошина |
| 2 | Пункт 6.1. Печатная учебно-методическая литература раздела 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, **заменить на новый** (Приложение 2) | |
| 3 | Пункт 6.2. Электронная учебно-методическая литература раздела 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, **заменить на новый** (Приложение 2) | |

Приложение 2

## 6.1. Печатная учебно-методическая литература

| № п/п | Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц) | Количество экземпляров в библиотеке |
|---|---|---|
| **1. Основная литература** | | |
| 1. | Г.Н. Зайцев Управление качеством в процессе производства.: Уч.пос./Г.Н.Зайцев-М.: НИЦ ИНФРА-М,2018-164с. | 3 |
| 2. | Михеева, Е.Н. Управление качеством : учебник / Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Дашков и К, 2014. - 532 с. – 10 экз. | 10 |
| **2. Дополнительная литература** | | |
| **2.1. Учебные и научные издания** | | |
| 1. | Беляев, С.Ю. Управление качеством : учеб. пособие для бакалавров / С.Ю. Беляев, Ю.Н. Забродин, В.Д. Шапиро. - М. : Омега-Л, 2013. - 381 с. : ил. - (Высшая школа менеджмента). | 5 |
| 2. | Управление качеством, персоналом и логистика в машиностроении : учеб. пособие / Р. Биктимиров, В. Гречишников, С. Дырин [и др.]. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2005. - 256 с. : ил. | 10 |
| | **2.2. Периодические издания** | |
| | Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. Серия Машиностроение: научно-теоретический и прикладной журнал/Издатель МГТУ им. Н.Э. Баумана. Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2013-2017 гг. | |
| | Технология машиностроения: обзорно-аналитический, научно-технический и производственный журнал/ Учредитель ИЦ «Технология машиностроения». Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2016-2020 гг. | |
| **2.3. Нормативно-технические издания** | | |
| | Не используются | |
| **3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины** | | |
| | Не используются | |
| **4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента** | | |
| | Не используются | |

## 6.2. Электронная учебно-методическая литература

| Вид литературы | Наименование разработки | Ссылка на информационный ресурс | Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ) |
|---|---|---|---|
| Основная литература | Леонов, О. А. Управление качеством : учебник / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : | https://e.lanbook.com/book/130492 | сеть Интернет/ авторизованный |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-2921-9. | | |
| Дополнительная литература | Бочкарев С.В. Управление качеством [электронный ресурс]: учеб. пособие / С.В. Бочкарев, А.Б. Петроченков, А.Г. Схиртладзе. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2011. – 439 с. | https://elib.pstu.ru/docview/2429 | сеть Интернет/ авторизованный |
| Дополнительная литература | Киселев В.В. Управление качеством РЭС [электронный ресурс]: учеб. пособие / В.В. Киселев, В.Н. Осколков – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2011. – 104 с | https://elib.pstu.ru/docview/2932 | сеть Интернет/ авторизованный |
| Дополнительная литература | Управление качеством процессов и продукции. Книга 1. Введение в системы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. В. Пономарев, С. В. Мищенко, Е. С. Мищенко [и др.] ; под ред. С. В. Пономарев. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 240 с. — 978-5-8265-1140-4. | https://www.iprbookshop.ru/63913.html | сеть Интернет/ авторизованный |
| Дополнительная литература | Управление качеством процессов и продукции. Книга 3. Специальные вопросы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 221400 - Управление качеством / С. В. Пономарев, С. В. Мищенко, Е. С. Мищенко [и др.] ; под ред. С. В. | https://www.iprbookshop.ru/64605.html | сеть Интернет/ авторизованный |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Пономарева. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 221 с. — 978-5-8265-1219-7. | | |
| Дополнительная литература | Сажин, С.Г. Приборы контроля состава и качества технологических сред [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Г. Сажин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 432 с. | https://e.lanbook.com/book/3552 | сеть Интернет/ авторизованный |
| Дополнительная литература | Шалыгин, М.Г. Автоматизация измерений, контроля и испытаний [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Г. Шалыгин, Я.А. Вавилин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. | https://e.lanbook.com/book/115498. | сеть Интернет/ авторизованный |
| Дополнительная литература | Алёшичев, С.Е. Контроль и автоматизированное управление качеством продукции [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / С.Е. Алёшичев, М.Б. Абугов, В.А. Балюбаш [и др.]. — Электрон. дан. — Спб. : НИУ ИТМО (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики), 2014. — 50 с. | https://e.lanbook.com/book/70881 | сеть Интернет/ авторизованный |
| Периодические издания | Вестник ПНИПУ. Машиностроение, материаловедение [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2020 гг. | http://vestnik.pstu.ru/mm/about/inf/ | локальная сеть/ свободный доступ |
| Периодические издания | Вестник машиностроения: научно-технический и производственный журнал. — Архив номеров 2007-2018 гг. | http://www.mashin.ru/eshop/journals/vestnik_mashinostroeniya/ | локальная сеть/ свободный доступ |

# Лист регистрации изменений

| № п.п. | Содержание изменений | Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой |
|---|---|---|
| 1 | Считать целесообразным применение данного элемента УМКД в 2021-2022 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2020» **изложить в следующей редакции «Лысьва 2021»** | «15» 06 2021 г., протокол № 38/06<br>Доцент с и.о. зав. каф. ТД<br>_____ / Т.О. Сошина |
| 2 | Пункт 6.1. Печатная учебно-методическая литература раздела 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, **заменить на новый** (Приложение 3) | |
| 3 | Пункт 6.2. Электронная учебно-методическая литература раздела 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, **заменить на новый** (Приложение 3) | |
| 4 | Во исполнение пункта 16 приказа от 07.04.2021 года № 24-О «О создании автономного учреждения путем изменения типа существующего учреждения», на титульном листе строку «Лысьвенский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования» **изложить в следующей редакции «Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования»** | |
| 5 | Пункт 6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине раздела 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, **заменить на новый**(Приложение 4) | |

| | | |
|---|---|---|
| 6 | Раздел 7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине, **заменить на новый** (Приложение 5) | |

## 6.1. Печатная учебно-методическая литература

| № п/п | Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц) | Количество экземпляров в библиотеке |
|---|---|---|
| **1. Основная литература** | | |
| 1. | Г.Н. Зайцев Управление качеством в процессе производства.: Уч.пос./Г.Н.Зайцев-М.: НИЦ ИНФРА-М,2018-164с. | 3 |
| 2. | Михеева, Е.Н. Управление качеством : учебник / Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Дашков и К, 2014. - 532 с. – 10 экз. | 10 |
| **2. Дополнительная литература** | | |
| **2.1. Учебные и научные издания** | | |
| 1. | Беляев, С.Ю. Управление качеством : учеб. пособие для бакалавров / С.Ю. Беляев, Ю.Н. Забродин, В.Д. Шапиро. - М. : Омега-Л, 2013. - 381 с. : ил. - (Высшая школа менеджмента). | 5 |
| 2. | Управление качеством, персоналом и логистика в машиностроении : учеб. пособие / Р. Биктимиров, В. Гречишников, С. Дырин [и др.]. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2005. - 256 с. : ил. | 10 |
| | **2.2. Периодические издания** | |
| | Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. Серия Машиностроение: научно-теоретический и прикладной журнал/Издатель МГТУ им. Н.Э. Баумана. Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2013-2017 гг. | |
| | Технология машиностроения: обзорно-аналитический, научно-технический и производственный журнал/ Учредитель ИЦ «Технология машиностроения». Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2016-2021 гг. | |
| **2.3. Нормативно-технические издания** | | |
| | Не используются | |
| **3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины** | | |
| | Не используются | |
| **4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента** | | |
| | Не используются | |

## 6.2. Электронная учебно-методическая литература

| Вид литературы | Наименование разработки | Ссылка на информационный ресурс | Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ) |
|---|---|---|---|
| Основная литература | Леонов, О. А. Управление качеством : учебник / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-2921-9. | https://e.lanbook.com/book/130492 | сеть Интернет/ авторизованный |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Дополнительная литература | Бочкарев С.В. Управление качеством [электронный ресурс]: учеб. пособие / С.В. Бочкарев, А.Б. Петроченков, А.Г. Схиртладзе. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2011. – 439 с. | https://elib.pstu.ru/docview/2429 | сеть Интернет/ авторизованный |
| Дополнительная литература | Киселев В.В. Управление качеством РЭС [электронный ресурс]: учеб. пособие / В.В. Киселев, В.Н. Осколков – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2011. – 104 с | https://elib.pstu.ru/docview/2932 | сеть Интернет/ авторизованный |
| Дополнительная литература | Управление качеством процессов и продукции. Книга 1. Введение в системы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. В. Пономарев, С. В. Мищенко, Е. С. Мищенко [и др.] ; под ред. С. В. Пономарев. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 240 с. — 978-5-8265-1140-4. | https://www.iprbookshop.ru/63913.html | сеть Интернет/ авторизованный |
| Дополнительная литература | Управление качеством процессов и продукции. Книга 3. Специальные вопросы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 221400 - Управление качеством / С. В. Пономарев, С. В. Мищенко, Е. С. Мищенко [и др.] ; под ред. С. В. Пономарева. — Электрон. текстовые данные. — | https://www.iprbookshop.ru/64605.html | сеть Интернет/ авторизованный |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 221 с. — 978-5-8265-1219-7. | | |
| Дополнительная литература | Сажин, С.Г. Приборы контроля состава и качества технологических сред [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Г. Сажин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 432 с. | https://e.lanbook.com/book/3552 | сеть Интернет/ авторизованный |
| Дополнительная литература | Шалыгин, М.Г. Автоматизация измерений, контроля и испытаний [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Г. Шалыгин, Я.А. Вавилин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. | https://e.lanbook.com/book/115498. | сеть Интернет/ авторизованный |
| Дополнительная литература | Алёшичев, С.Е. Контроль и автоматизированное управление качеством продукции [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / С.Е. Алёшичев, М.Б. Абугов, В.А. Балюбаш [и др.]. — Электрон. дан. — Спб. : НИУ ИТМО (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики), 2014. — 50 с. | https://e.lanbook.com/book/70881 | сеть Интернет/ авторизованный |
| Периодические издания | Вестник ПНИПУ. Машиностроение, материаловедение [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2021 гг. | http://vestnik.pstu.ru/mm/about/inf/ | локальная сеть/ свободный доступ |
| Периодические издания | Вестник машиностроения: научно-технический и производственный журнал. — Архив номеров 2007-2018 гг. | http://www.mashin.ru/eshop/journals/vestnik_mashinostroeniya/ | локальная сеть/ свободный доступ |
| Методические указания для студентов по | Учебно-методический комплекс дисциплины «Управление качеством | \\mserv\elcat\Электронные пособия\ | Локальная сеть/ свободный |

| | | | |
|---|---|---|---|
| освоению дисциплины | продукции» основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению «44.04.04 Профессиональное обучение (Инженерная педагогика)» Методические указания по организации практических занятий, Лысьва,2021 | | |
| Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента | Учебно-методический комплекс дисциплины «Управление качеством продукции» основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению «44.04.04 Профессиональное обучение (Инженерная педагогика)» Методические указания по организации, выполнению и контролю самостоятельной работы студентов, Лысьва,2021 | \\mserv\elcat\Электронные пособия\ | Локальная сеть/ свободный |

**6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

| Вид ПО | Наименование ПО |
|---|---|
| Операционные системы | ОС Windows 10 (Подписка Azure Tools for Teaching); |
| Офисные приложения | Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия);<br>Программный комплекс – Dr. Web (Лицензионный сертификат, серийный номер HP7K-X4G8-84US-2V4J);<br>Браузер Mozilla Firefox (Adware-лицензия) |

## 7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

| Вид занятий | Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения | Количество единиц |
|---|---|---|
| Лекция, практические занятия | доска аудиторная для написания мелом<br>рабочее место преподавателя<br>персональный компьютер<br>проектор<br>настенный экран<br>колонки активные | 16 |

# Лист регистрации изменений

| № п.п. | Содержание изменений | Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой |
|---|---|---|
| 1 | Считать целесообразным применение данного элемента УМКД в 2022-2023 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2021» изложить в следующей редакции «**Лысьва 2022**» | «27» 06 2022г., протокол № 39<br>Доцент с и.о. зав. каф. ТД<br>_____ / Т.О. Сошина |

## Лист регистрации изменений

| № п.п. | Содержание изменений | Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой |
|---|---|---|
| 1 | Считать целесообразным применение рабочей программы Управление качеством продукции в 2024-2025 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2019» изложить в следующей редакции «Лысьва 2024» | «03» июля 2024 г., протокол № 41<br><br>Доцент с и.о.зав.каф. ОНД<br>_____ Е.Н. Хаматнурова |
| 2 | С 01.09.2024 внесены изменения в рабочую программу: изложены в новой редакции раздел 3 Объем и виды учебной работы очная форма обучения и раздел 4 Содержание дисциплины очная форма обучения, в связи с переутверждением учебного плана проректором по образовательной деятельности А.Б. Петроченковым 29.02.2024 | |

## Лист регистрации изменений

| № п.п. | Содержание изменений | Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой |
|---|---|---|
| 1 | Считать целесообразным применение рабочей программы по дисциплине Управление качеством продукции по направлению 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям) в 2025-2026 уч.году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2024» изложить в следующей редакции «Лысьва 2025» | «30» июня 2025 г., протокол № 39<br>Доцент с/и.о.зав.каф. ТД<br>Т.О. Сошина |
| 2 | пункт 6.1. Печатная учебно-методическая литература и пункт 6.2. Электронная учебно-методическая литература раздела 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине, заменить на новый (Приложение 6) | |

2 пункт 6.1. Печатная учебно-методическая литература Т.О. Сошина

**Приложение 6**

**6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Управление качеством продукции**

**6.1. Печатная учебно-методическая литература**

| № п/п | Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц) | Количество экземпляров в библиотеке |
|---|---|---|
| **1. Основная литература** | | |
| 1. | Г.Н. Зайцев Управление качеством в процессе производства.: Уч.пос./Г.Н.Зайцев-М.: НИЦ ИНФРА-М,2018-164с. | 3 |
| 2. | Михеева, Е.Н. Управление качеством : учебник / Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Дашков и К, 2014. - 532 с. – 10 экз. | 10 |
| **2. Дополнительная литература** | | |
| **2.1. Учебные и научные издания** | | |
| 1. | Беляев, С.Ю. Управление качеством : учеб. пособие для бакалавров / С.Ю. Беляев, Ю.Н. Забродин, В.Д. Шапиро. - М. : Омега-Л, 2013. - 381 с. : ил. - (Высшая школа менеджмента). | 5 |
| 2. | Управление качеством, персоналом и логистика в машиностроении : учеб. пособие / Р. Биктимиров, В. Гречишников, С. Дырин [и др.]. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2005. - 256 с. : ил. | 10 |
| | **2.2. Периодические издания** | |
| | Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. Серия Машиностроение: научно-теоретический и прикладной журнал/Издатель МГТУ им. Н.Э. Баумана. Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2013-2017 гг. | |
| | Технология машиностроения: обзорно-аналитический, научно-технический и производственный журнал/ Учредитель ИЦ «Технология машиностроения». Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2016-2021 гг. | |
| **2.3. Нормативно-технические издания** | | |
| | **Не используются** | |
| **3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины** | | |
| | **Не используются** | |
| **4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента** | | |
| | **Не используются** | |

**6.2. Электронная учебно-методическая литература**

| Вид литературы | Наименование разработки | Ссылка на информационный ресурс | Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ) |
|---|---|---|---|
| Основная | Леонов, О. А. Управление | https://e.lanbook.com/book/ | сеть Интернет/ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| литература | качеством : учебник / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — | 130492 | авторизованный |
| Дополнительная литература | Бочкарев С.В. Управление качеством [электронный ресурс]: учеб. пособие / С.В. Бочкарев, А.Б. Петроченков, А.Г. Схиртладзе. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2011. – 439 с. | https://elib.pstu.ru/docview/2429 | сеть Интернет/ авторизованный |
| Дополнительная литература | Киселев В.В. Управление качеством РЭС [электронный ресурс]: учеб. пособие / В.В. Киселев, В.Н. Осколков – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2011. – 104 с | https://elib.pstu.ru/docview/2932 | сеть Интернет/ авторизованный |
| Дополнительная литература | Управление качеством процессов и продукции. Книга 1. Введение в системы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. В. Пономарев, С. В. Мищенко, Е. С. Мищенко [и др.] ; под ред. С. В. Пономарев. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 240 с. — 978-5-8265-1140-4. | https://www.iprbookshop.ru/63913.html | сеть Интернет/ авторизованный |
| Дополнительная литература | Управление качеством процессов и продукции. Книга 3. Специальные вопросы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 221400 - Управление качеством / С. | https://www.iprbookshop.ru/64605.html | сеть Интернет/ авторизованный |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | В. Пономарев, С. В. Мищенко, Е. С. Мищенко [и др.] ; под ред. С. В. Пономарева. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 221 с. — 978-5-8265-1219-7. | | |
| Дополнительная литература | Сажин, С.Г. Приборы контроля состава и качества технологических сред [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Г. Сажин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 432 с. | https://e.lanbook.com/book/3552 | сеть Интернет/ авторизованный |
| Дополнительная литература | Шалыгин, М.Г. Автоматизация измерений, контроля и испытаний [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Г. Шалыгин, Я.А. Вавилин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. | https://e.lanbook.com/book/115498 | сеть Интернет/ авторизованный |
| Дополнительная литература | Алёшичев, С.Е. Контроль и автоматизированное управление качеством продукции [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / С.Е. Алёшичев, М.Б. Абугов, В.А. Балюбаш [и др.]. — Электрон. дан. — Спб. : НИУ ИТМО (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики), 2014. — 50 с. | https://e.lanbook.com/book/70881 | сеть Интернет/ авторизованный |
| Дополнительная литература | Леонов, О. А. Управление качеством : учебник для вузов / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 180 с | https://e.lanbook.com/book/386426 | сеть Интернет/ авторизованный |
| Периодические издания | Вестник ПНИПУ. Машиностроение, | http://vestnik.pstu.ru/mm/about/inf/ | локальная сеть/ свободный доступ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | материаловедение [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2024 гг. | | |
| Периодические издания | Вестник машиностроения: научно-технический и производственный журнал. — Архив номеров 2007-2018 гг. | http://www.mashin.ru/eshop/journals/vestnik_mashinostroeniya/ | локальная сеть/ свободный доступ |
| Методические указания для студентов по освоению дисциплины | Учебно-методический комплекс дисциплины «Управление качеством продукции» основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению «44.04.04 Профессиональное обучение (Инженерная педагогика)» Методические указания по организации практических занятий, Лысьва,2021 | \\mserv\elcat\Электронные пособия\ | Локальная сеть/ свободный |
| Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента | Учебно-методический комплекс дисциплины «Управление качеством продукции» основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению «44.04.04 Профессиональное обучение (Инженерная педагогика)» Методические указания по организации, выполнению и контролю самостоятельной работы студентов, Лысьва,2021 | \\mserv\elcat\Электронные пособия\ | Локальная сеть/ свободный |

# Лист регистрации изменений

| № п.п. | Содержание изменений | Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой |
|---|---|---|
| 1 | Считать целесообразным применение рабочей программы по дисциплине Управление качеством продукции по направлению 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям) в 2026-2027 уч.году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2025» изложить в следующей редакции «Лысьва 2026» | «29» июня 2026 г., протокол № 37<br><br> <br>Зав.каф. ТД<br>_____ Т.О Сошина |
| 2 | пункт 6.1. Печатная учебно-методическая литература и пункт 6.2. Электронная учебно-методическая литература раздела 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине, заменить на новый (Приложение 7) | |

**Приложение 7**

**6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Управление качеством продукции**

**6.1. Печатная учебно-методическая литература**

| № п/п | Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц) | Количество экземпляров в библиотеке |
|---|---|---|
| **1. Основная литература** | | |
| 1. | Г.Н. Зайцев Управление качеством в процессе производства.: Уч.пос./Г.Н.Зайцев-М.: НИЦ ИНФРА-М,2018-164с. | 3 |
| 2. | Михеева, Е.Н. Управление качеством : учебник / Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Дашков и К, 2014. - 532 с. – 10 экз. | 10 |
| **2. Дополнительная литература** | | |
| **2.1. Учебные и научные издания** | | |
| 1. | Беляев, С.Ю. Управление качеством : учеб. пособие для бакалавров / С.Ю. Беляев, Ю.Н. Забродин, В.Д. Шапиро. - М. : Омега-Л, 2013. - 381 с. : ил. - (Высшая школа менеджмента). | 5 |
| 2. | Управление качеством, персоналом и логистика в машиностроении : учеб. пособие / Р. Биктимиров, В. Гречишников, С. Дырин [и др.]. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2005. - 256 с. : ил. | 10 |
| | **2.2. Периодические издания** | |
| | Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. Серия Машиностроение: научно-теоретический и прикладной журнал/Издатель МГТУ им. Н.Э. Баумана. Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2013-2017 гг. | |
| | Технология машиностроения: обзорно-аналитический, научно-технический и производственный журнал/ Учредитель ИЦ «Технология машиностроения». Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2016-2021 гг. | |
| **2.3. Нормативно-технические издания** | | |
| | **Не используются** | |
| **3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины** | | |
| | **Не используются** | |
| **4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента** | | |
| | **Не используются** | |

**6.2. Электронная учебно-методическая литература**

| Вид литературы | Наименование разработки | Ссылка на информационный ресурс | Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ) |
|---|---|---|---|
| Основная | Леонов, О. А. Управление | https://e.lanbook.com/book | сеть Интернет/ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| литература | качеством : учебник / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. — 6-е изд., испр. и доп.. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 180 с. — | /496001 | авторизованный |
| Дополнительная литература | Бочкарев С.В. Управление качеством [электронный ресурс]: учеб. пособие / С.В. Бочкарев, А.Б. Петроченков, А.Г. Схиртладзе. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2011. – 439 с. | https://e.lanbook.com/book/161045 | сеть Интернет/ авторизованный |
| Дополнительная литература | Киселев В.В. Управление качеством РЭС [электронный ресурс]: учеб. пособие / В.В. Киселев, В.Н. Осколков – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2011. – 104 с | https://e.lanbook.com/book/161085 | сеть Интернет/ авторизованный |
| Дополнительная литература | Управление качеством процессов и продукции. Книга 1. Введение в системы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. В. Пономарев, С. В. Мищенко, Е. С. Мищенко [и др.] ; под ред. С. В. Пономарев. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 240 с. | https://www.iprbookshop.ru/63913.html | сеть Интернет/ авторизованный |
| Дополнительная литература | Управление качеством процессов и продукции. Книга 3. Специальные вопросы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 221400 - Управление качеством / С. | https://www.iprbookshop.ru/64605.html | сеть Интернет/ авторизованный |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | В. Пономарев, С. В. Мищенко, Е. С. Мищенко [и др.] ; под ред. С. В. Пономарева. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 221 с. | | |
| Дополнительная литература | Сажин, С.Г. Приборы контроля состава и качества технологических сред [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Г. Сажин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 432 с. | https://e.lanbook.com/book/210863 | сеть Интернет/ авторизованный |
| Дополнительная литература | Шалыгин, М.Г. Автоматизация измерений, контроля и испытаний [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Г. Шалыгин, Я.А. Вавилин. — 4-е изд. стер.— Санкт-Петербург : Лань, 2025. | https://e.lanbook.com/book/489422 | сеть Интернет/ авторизованный |
| Дополнительная литература | Алёшичев, С.Е. Контроль и автоматизированное управление качеством продукции [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / С.Е. Алёшичев, М.Б. Абугов, В.А. Балюбаш [и др.]. — Электрон. дан. — Спб. : НИУ ИТМО (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики), 2014. — 50 с. | https://e.lanbook.com/book/70881 | сеть Интернет/ авторизованный |
| Периодические издания | Вестник ПНИПУ. Машиностроение, материаловедение [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2026 гг. | http://vestnik.pstu.ru/mm/about/inf/ | локальная сеть/ свободный доступ |
| Периодические издания | Вестник машиностроения: научно-технический и производственный журнал. — Архив номеров 2007- | http://www.mashin.ru/eshop/journals/vestnik_mashinostroeniya/ | локальная сеть/ свободный доступ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 2023гг. | | |