

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

Кафедра машиностроения
(МС_МТФ)

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Кафедра машиностроения
(МС_МТФ)

наименование кафедры

А. И. Демченко

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ
ПРОДУКЦИИ

Дисциплина Б1.В.10 Управление качеством продукции

Направление подготовки /
специальность 15.03.01 Машиностроение профиль:
15.03.01.04 Оборудование и технология
сварочного производства

Направленность
(профиль)

Форма обучения

заочная

Год набора

2017

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе

150000 «МАШИНОСТРОЕНИЕ»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Направление 15.03.01 Машиностроение профиль: 15.03.01.04

Оборудование и технология сварочного производства

Программу
составили

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Курс «Управление качеством продукции» является дисциплиной вариативной части профессионального цикла профиля «Оборудование и технология сварочного производства» в направлении «Машиностроение» подготовки бакалавров.

Цель изучения дисциплины заключается в подготовке и воспитании квалифицированных кадров с менталитетом мирового уровня, понимающих особую важность категории качества.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачи дисциплины связаны с овладением системным подходом к управлению качеством и изучению вопросов качества.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| | |
|---|--|
| ПК-10:умением применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению | |
| Уровень 1 | способы контроля качества и его обеспечения на всех уровнях: рабочего, инженера, руководителя предприятия, исполнительной и законодательной власти |
| Уровень 1 | применять отечественный и зарубежный опыт в области контроля управления качеством |
| Уровень 1 | основными положениями в вопросах качества на базе современных достижений науки и техники и прогрессивных принципов |

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Изучение дисциплины базируется на знаниях дисциплин: информационные технологии. Изучаемый курс тесно связан с предметом «Организация производства и менеджмент»

Экономическая теория

Математика

Информационные технологии

Метрология, стандартизация и сертификация

Знание дисциплины «Управление качеством продукции»

необходимо для изучения предметов, таких как: технология производства и ремонт технологических машин и оборудования; производство сварных конструкций; проектирование и расчет прочности металлоконструкций; технологические процессы при восстановлении машин и оборудования; основы надежности технологических машин и оборудования.

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

| Вид учебной работы | Всего, зачетных единиц (акад.час) | Семестр |
|--|--|-------------------|
| | | 7 |
| Общая трудоемкость дисциплины | 5 (180) | 5 (180) |
| Контактная работа с преподавателем: | 0,61 (22) | 0,61 (22) |
| занятия лекционного типа | 0,28 (10) | 0,28 (10) |
| занятия семинарского типа | | |
| в том числе: семинары | | |
| практические занятия | 0,17 (6) | 0,17 (6) |
| практикумы | | |
| лабораторные работы | 0,17 (6) | 0,17 (6) |
| другие виды контактной работы | | |
| в том числе: групповые консультации | | |
| индивидуальные консультации | | |
| иная внеаудиторная контактная работа: | | |
| групповые занятия | | |
| индивидуальные занятия | | |
| Самостоятельная работа обучающихся: | 4,14 (149) | 4,14 (149) |
| изучение теоретического курса (ТО) | | |
| расчетно-графические задания, задачи (РГЗ) | | |
| реферат, эссе (Р) | | |
| курсовое проектирование (КП) | Нет | Нет |
| курсовая работа (КР) | Нет | Нет |
| Промежуточная аттестация (Экзамен) | 0,25 (9) | 0,25 (9) |

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

| № п/п | Модули, темы (разделы) дисциплины | Занятия лекционного типа (акад. час) | Занятия семинарского типа | | Самостоятельная работа, (акад. час) | Формируемые компетенции |
|-------|---|--------------------------------------|---|--|-------------------------------------|-------------------------|
| | | | Семинары и/или Практические занятия (акад. час) | Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час) | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Жизненный цикл продукции и системы менеджмента качества в стандартах ИСО серии 9000 | 7 | 6 | 0 | 48 | ПК-10 |
| 2 | Процессы управления качеством промышленной продукции | 3 | 0 | 6 | 101 | ПК-10 |
| Всего | | 10 | 6 | 6 | 149 | |

3.2 Занятия лекционного типа

| № п/п | № раздела дисциплины | Наименование занятий | Объем в акад. часах | | |
|-------|----------------------|--|---------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| | | | Всего | в том числе, в инновационной форме | в том числе, в электронной форме |
| 1 | 1 | Управление качеством промышленной продукции | 2 | 0 | 0 |
| 2 | 1 | Техническое законодательство как основа деятельности по управлению качеством продукции | 1 | 0 | 0 |

| | | | | | |
|-------|---|--|----|---|---|
| 3 | 1 | Основные понятия и термины, определяющие качество продукции | 1 | 0 | 0 |
| 4 | 1 | Системы менеджмента качества и стандарты ИСО серии 9000 | 1 | 0 | 0 |
| 5 | 1 | Процедура разработки системы менеджмента качества | 1 | 0 | 0 |
| 6 | 1 | Сертификация | 1 | 0 | 0 |
| 7 | 2 | Управление качеством продукции на стадиях научно-исследовательских работ и проектирования. Показатели качества | 1 | 0 | 0 |
| 8 | 2 | Контроль и управление качеством машин, оборудования и сварных конструкций на стадиях их изготовления | 1 | 0 | 0 |
| 9 | 2 | Виды и методы контроля качества сварных соединений | 1 | 0 | 0 |
| Всего | | | 10 | 0 | 0 |

3.3 Занятия семинарского типа

| № п/п | № раздела дисциплины | Наименование занятий | Объем в акад. часах | | |
|-------|----------------------|---|---------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| | | | Всего | в том числе, в инновационной форме | в том числе, в электронной форме |
| 1 | 1 | Система менеджмента качества «Управление качеством сварочных работ» | 3 | 0 | 0 |
| 2 | 1 | Система менеджмента качества «Организация работ по обеспечению качества исследований в материаловедении сварки» | 3 | 0 | 0 |
| Всего | | | 6 | 0 | 0 |

3.4 Лабораторные занятия

| № | № | Наименование занятий | Объем в акад. часах |
|---|---|----------------------|---------------------|
|---|---|----------------------|---------------------|

| п/п | раздела дисциплины | | Всего | в том числе, в инновационной форме | в том числе, в электронной форме |
|-------|--------------------|---|-------|------------------------------------|----------------------------------|
| 1 | 2 | ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ОСНОВ, АППАРАТУРЫ И МЕТОДИКИ РЕНТГЕНОВСКОГО КОНТРОЛЯ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ | 2 | 0 | 0 |
| 2 | 2 | ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЙ И ЦВЕТНОЙ МЕТОДЫ ДЕФЕКТΟΣКОПИИ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ | 2 | 0 | 0 |
| 3 | 2 | КОНТРОЛЬ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ МАГНИТОПОРОШКОВЫМ МЕТОДОМ | 1 | 0 | 0 |
| 4 | 2 | УЛЬТРАЗВУКОВОЙ КОНТРОЛЬ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ | 1 | 0 | 0 |
| Всего | | | 6 | 0 | 0 |

4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|----------------------------------|---|---------------------------|
| Л1.1 | Готовко С. А. | Управление качеством продукции в заготовительно-сварочном и упрочнительно-восстановительном производстве: метод. указ. к проведению практ. занятий | Красноярск: ИПК СФУ, 2011 |
| Л1.2 | Новосельцев Ю. Г., Готовко С. А. | Управление качеством продукции. Методы неразрушающего контроля: учебно-методическое пособие для лабораторных работ [для студентов напр. 150700.62 «Машиностроение» профиля «Оборудование и технология сварочного производства»] | Красноярск: СФУ, 2015 |

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

| 6.1. Основная литература | | | |
|--------------------------------|---|---|--|
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л1.1 | Гумеров А. Ф., Схиртладзе А. Г., Гречишников В. А., Жарин Д. Е., Юрасов С. Ю. | Управление качеством в машиностроении: учебное пособие для вузов по направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" | Старый Оскол: ТНТ, 2015 |
| Л1.2 | Новосельцев Ю.Г., Трифанов И.В., Емелин В.И., Семичева Л.Г., Готовко С.А. | Управление качеством продукции в заготовительно - сварочном и упрочнительно - восстановительном производстве: учебное пособие.; рекомендовано СибРУМЦ | Красноярск: Сибирский федеральный ун-т; Политехнический ин-т, 2007 |
| 6.2. Дополнительная литература | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л2.1 | Ефимов В. В. | Улучшение качества продукции, процессов, ресурсов: учеб. пособие для вузов | М.: КноРус, 2010 |
| Л2.2 | Гладышев С. А., Карпов Э. А., Масалыгина О. В., Соловьев В. П., Борискин В.П. | Управление качеством: Т. 1. Управление качеством: учеб. пособие для вузов : в 2-х т. | Старый Оскол: ТНТ, 2011 |
| Л2.3 | Гладышев С. А., Карпов Э. А., Масалыгина О. В., Соловьев В. П., Борискин В.П. | Управление качеством: Т. 2. Управление качеством: учеб. пособие для вузов : в 2-х т. | Старый Оскол: ТНТ, 2011 |
| Л2.4 | Климов А. С. | Контактная сварка: вопросы управления и повышения стабильности качества | Москва: Физматлит, 2011 |
| Л2.5 | Басовский Л. Е., Протасьев В. Б. | Управление качеством: учебник для вузов | Москва: ИНФРА-М, 2011 |
| Л2.6 | Люттов А. Г., Загидуллин Р. Р., Схиртладзе А. Г., Огородов В. А., Рябов Ю. В., Чугунова О. И. | Управление качеством в автоматизированном производстве: Ч. 1: учебник для вузов по направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" : в 2-х ч. | Старый Оскол: ТНТ, 2016 |

| | | | |
|-------------------------------------|--|---|---|
| Л2.7 | Люттов А. Г., Загидуллин Р. Р., Схиртладзе А. Г., Огородов В. А., Рябов Ю. В., Чугунова О. И. | Управление качеством в автоматизированном производстве: Ч. 2: в 2-х ч. : учебник для вузов по направлению "Конструкторско- технологическое обеспечение машиностроительных производств" | Старый Оскол: ТНТ, 2016 |
| Л2.8 | Афанасьев А. А., Погонин А. А., Блинова Т. А. | Обеспечение качества: учебное пособие для вузов по направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" | Старый Оскол: ТНТ, 2015 |
| Л2.9 | Драчев О. И., Жилин А. А. | Статистические методы управления качеством: учебное пособие для вузов по направлению "Инноватика" | Старый Оскол: ТНТ, 2016 |
| Л2.1 0 | Бочкарев С.В., Петроченков А. Б., Схиртладзе А. Г., Борискин В. П. | Управление качеством: учебное пособие для вузов по направлению "Автоматизация технологических процессов и производств" | Старый Оскол: ТНТ, 2016 |
| Л2.1 1 | Фрейдина Е. В. | Управление качеством: учебное пособие | Москва: Омега- Л, 2015 |
| Л2.1 2 | Петровский Э.А. | Управление качеством производственных и технологических систем: учебник для вузов по направлению подготовки "Технологические машины и оборудования" | Красноярск: Сибирский федеральный университет [СФУ], 2017 |
| Л2.1 3 | Петровский Э. А. | Квалиметрия в управлении качеством технологических машин: учебник для вузов по направлению "Конструкторско- технологическое обеспечение машиностроительных производств" | Красноярск: Сибирский федеральный университет [СФУ], 2016 |
| Л2.1 4 | Серенков Павел Степанович. | Методы менеджмента качества | Москва: Новое знание, 2015 |
| 6.3. Методические разработки | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л3.1 | Готовко С. А. | Управление качеством продукции в заготовительно-сварочном и упрочнительно-восстановительном производстве: метод. указ. к проведению практ. занятий | Красноярск: ИПК СФУ, 2011 |
| Л3.2 | Новосельцев Ю. Г., Готовко С. А. | Управление качеством продукции. Методы неразрушающего контроля: учебно-методическое пособие для лабораторных работ [для студентов напр. 150700.62 «Машиностроение» профиля «Оборудование и технология сварочного производства»] | Красноярск: СФУ, 2015 |

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

| | | |
|----|---|---|
| Э1 | Научная электронная библиотека | http://elibrary.ru/ |
| Э2 | Российская государственная библиотека | https://dvs.rsl.ru/ |
| Э3 | электронно-библиотечная система BOOK.ru | https://www.book.ru/ |
| Э4 | Электронно-библиотечная система Издательства Лань | https://e.lanbook.com/ |
| Э5 | Управление качеством продукции. Методы неразрушающего контроля: учеб.-метод.пособие для лабораторных работ [Электронный ресурс] | http://lib3.sfu-kras.ru/ft/lib2/elib/u62/i-141823804.pdf |
| Э6 | Управление качеством продукции в заготовительно-сварочном и упрочнительно-восстановительном производстве: методические указания к проведению практических занятий [Электронный ресурс] | http://lib3.sfu-kras.ru/ft/lib2/elib/u67/i-680205.pdf |
| Э7 | Библиотечно-издательский комплекс СФУ | http://lib.sfu-kras.ru/LPC/about/1.php |

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Работа с конспектами лекций по курсу «Управление качеством продукции» заключается в том, что после рассмотрения разделов дисциплины студент изучает материал конспекта. Непонятные положения конспекта необходимо выяснить у преподавателя на консультациях.

Целью самостоятельной работы студентов является углубленное изучение дисциплины в течение семестра, подготовка к предстоящим занятиям, закрепление знаний и навыков, умение пользоваться учебной и технической литературой.

Самостоятельная работа при чтении учебной литературы начинается после изучения конспекта лекций. Полученную информацию необходимо осмыслить. При необходимости, в конспект может быть внесена дополнительная информация. При самостоятельном изучении нового материала составляется конспект, где сжато излагается самое существенное в данном материале. Максимально точно записываются формулы, определения, схемы, трудные для запоминания места. Для повышения эффективности самостоятельной работы студент должен учиться работать в поисковой системе сети Интернет и использовать найденную информацию при подготовке к занятиям. На сайте СФУ (<http://lib.sfu-kras.ru/LPC/about/1.php>) находится страница научной библиотеки

университета, в главном меню которой имеется общая информация, электронный каталог, базы данных, электронные ресурсы. Поиск информации можно вести по автору, заглавию, виду издания, году издания или издательству. Электронный каталог информирует о комплектовании библиотечного фонда, о новых поступлениях, выставках и презентациях.

Программа курса предусматривает выполнение лабораторных работ. Подготовка к лабораторным занятиям заключается в работе с конспектами лекций по заданной теме, в усвоении соответствующего материала учебника, или учебного пособия, в просмотре дополнительной литературы. Лабораторные работы проводятся в ВУЗе. Отчеты по выполнению лабораторных работ и устные ответы на контрольные вопросы подготавливаются студентом самостоятельно.

Программа курса предусматривает выполнение работ в рамках практических занятий. Подготовка к ним заключается в работе с конспектами лекций по заданной теме, в усвоении соответствующего материала учебника, или учебного пособия, в просмотре дополнительной литературы. Практические занятия проводятся аудиторно. Отчеты по практическим занятиям и устные ответы на контрольные вопросы подготавливаются студентом самостоятельно.

Самостоятельная подготовка к сдаче экзамена по данной дисциплине проводится в виде устных ответов на вопросы по перечню.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

| | |
|-------|---|
| 9.1.1 | Чтение лекций осуществляется с использованием: доски и мела; плакатов; презентаций в Microsoft PowerPoint; учебных фильмов; ноутбука, проектора и экрана. |
|-------|---|

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

| | |
|-------|---|
| 9.2.1 | При использовании электронных изданий университет обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе и/или библиотеке в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, включая выход в Интернет (http://lib.sfu-kras.ru/LPC/about/1.php). |
|-------|---|

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Университет и кафедра, осуществляющие реализацию основной образовательной программы высшего образования по программе, располагают материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторных работ и практических занятий, предусмотренных учебным планом подготовки бакалавриата и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.