

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено

В составе образовательной программы
Ученым советом ВГТУ

29.05.2020 протокол № 9

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

междисциплинарного курса

МДК.02.02 Методы оценки качества и управления качеством продукции

Специальность: 12.02.10 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем

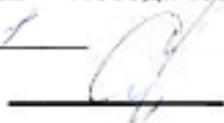
Квалификация выпускника: техник по биотехническим и медицинским аппаратам и системам

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

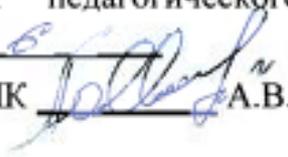
Форма обучения: очная

Автор программы Еськова Е.Н., Демихова И.В.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК
«19» 05 2020 года. Протокол № 1

Председатель методического совета СПК  С.И. Сергеева

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК
«11» 05 2020 года. Протокол № 6

Председатель педагогического совета СПК  А.В. Облиенко

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 12.02.10 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016г. №1585

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Демихова Ирина Владимировна
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Еськова Евгения Николаевна
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ</u>	
<u>МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА Ошибка! Закладка не определена.</u>	
<u>1.1 Место междисциплинарного курса в структуре основной</u>	
<u>профессиональной образовательной программы Ошибка! Закладка не</u>	
<u>определена.</u>	
<u>1.2 Требования к результатам освоения междисциплинарного курса Ошибка!</u>	
<u>Закладка не определена.</u>	
<u>1.3 Количество часов на освоение программы междисциплинарного курса ...</u>	<u>5</u>
<u>2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА 6</u>	
<u>2.1 Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы</u>	<u>6</u>
<u>2.2 Тематический план и содержание междисциплинарного курса ... Ошибка!</u>	
<u>Закладка не определена.</u>	
<u>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА.....</u>	<u>22</u>
<u>3.1 Требования к материально-техническому обеспечению</u>	<u>22</u>
<u>3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и</u>	
<u>дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения</u>	
<u>междисциплинарного курса</u>	<u>22</u>
<u>3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных,</u>	
<u>информационных справочных систем ресурсов информационно-</u>	
<u>телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения</u>	
<u>междисциплинарного курса</u>	<u>22</u>
<u>3.4. Особенности реализации междисциплинарного курса для обучающихся</u>	
<u>из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....</u>	<u>23</u>
<u>4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ</u>	
<u>МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА</u>	<u>24</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

МДК 02.02 Методы оценки качества и управления качеством продукции

1.1 Место междисциплинарного курса в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Междисциплинарный курс относится к профессиональному циклу.

1.2 Требования к результатам освоения междисциплинарного курса:

В результате освоения МДК обучающийся должен уметь :

- **У1** оценивать уровень качества изделий и технологических процессов;
- **У2** строить контрольные карты качества;
- **У3** оценивать уровень качества всей продукции в целом;
- **У4** уметь рассчитать затраты на обеспечение качества и сравнить их с потерями от рекламаций;
- **У5** уметь построить систему управления качеством продукции в своем подразделении;
- **У6** определить вид показателя качества и уметь его рассчитать в каждом конкретном случае;
- **У7** уметь определять нестабильность технологических процессов;
- **У8** уметь в анализе качества использовать методы описательной статистики (гистограмму и диаграмму Парето).

В результате освоения МДК обучающийся должен знать:

- **З1** индивидуальные и сводные и сводные показатели уровня качества
- **З2** метод относительных линейных оценок;
- **З3** статистические методы оценки качества (в т.ч. выборочное наблюдение);
- **З4** методы описательной статистики качества;
- **З5** методы технического контроля;
- **З6** систему TQM.

ОК и ПК, которые актуализируются при изучении междисциплинарного курса

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с руководством, коллегами, клиентами
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ПК 2.1	Организовывать ресурсное обеспечение работ по монтажу, регулировке, настройке и техническому обслуживанию и ремонту БМАС

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы междисциплинарного курса

Объем работы обучающихся в академических часах 70 часов, в том числе

Обязательная часть – 36 часов;

Вариативная часть – 34 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

2.1. Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	<i>70</i>
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	<i>66</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>18</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчёта времени, затрачиваемого на её выполнение	<i>4</i>
в том числе:	
- систематическая проработка конспекта занятий и учебной литературы, подготовка к контрольным работам;	<i>4</i>
Консультации	
Промежуточная аттестация в форме	
<i>№ 7 семестр – дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание междисциплинарного курса

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Формируемые знания и умения
1	2	3	4
Тема 1 Сущность показателя «качество», значение повышения качества, система показателей качества	Содержание учебного материала Три элемента конкурентного преимущества. Система нормативов, определяющая уровень качества. Уровни формирования качества. Классификация показателей качества.	2	У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8; З1, З2, З3, З4, З5, З6
		2	
Тема 2 Оценка качества продукции	Содержание учебного материала Показатели качества единичные, групповые и обобщающие. Сводный коэффициент качества. Средневзвешенный арифметический показатель качества. Метод относительных линейных оценок	2	У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8; З1, З2, З3, З4, З5, З6
		2	
	Практические занятия - оценка единичных показателей качества, - оценка сводных и групповых показателей качества	2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспекта лекций и учебной литературы по вопросам темы	1	
Тема 3 Статистические методы оценки качества	Содержание учебного материала Сводная характеристика уровня и динамики качества. Динамика объема продукции с учетом изменения ее качества. Построение гистограммы и диаграммы Парето. Среднеквадратическое отклонение, дисперсия, закон «трех сигм». Построение контрольных карт	2	У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8; З1, З2, З3, З4, З5, З6 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8; З1, З2, З3, З4, З5, З6
		2	
		2	
	Практические занятия - определение сводных индексов качества, построение гистограмм, диаграмм Парето - построение контрольных карт	2 2	
	Самостоятельная работа обучающегося Систематическая проработка конспектов лекций по вопросам темы и учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.	1	
Тема 4 Выборочное наблюдение	Содержание учебного материала Генеральная и выборочная совокупность. Ошибка выборки средняя предельная для средней величины количественного и альтернативного признаков. Определение границ регулирования.	2	У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8; З1, З2, З3, З4, З5, З6
		2	
	Практические занятия - определение средней и предельной ошибки выборки для количественного и альтернативного признаков - определение границ регулирования	2 2	
	Самостоятельная работа обучающегося Систематическая проработка конспектов лекций по вопросам темы и учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.	1	

Тема 5 Технический контроль качества	Содержание учебного материала Сущность и задачи технического контроля. Виды технического контроля. Нормативные и справочные документы. Элементы производственного процесса, подвергающиеся техническому контролю. Средства технического контроля.	2 2	<i>У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8; 31, 32, 33, 34, 35, 36</i>
Тема 6 Всеобщий контроль качества TQM	Содержание учебного материала Схема механизма управления качеством. «Петля качества». Цепная реакция от действий по улучшению качества. Концепция всеобщего менеджмента качества.	2 2 2	<i>У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8; 31, 32, 33, 34, 35, 36</i>
Тема 7 Характеристика системы международных стандартов	Содержание учебного материала Характеристика системы международных стандартов Классификация действующих стандартов ISO. Модели ISO, их характеристика, организационная структура.	2 2	<i>У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8; 31, 32, 33, 34, 35, 36</i>
Тема 8 Оценка качества и конкурентоспособность	Содержание учебного материала Конкурентоспособность производителя. Соотношение цены и качества. Оценка конструктивных параметров. Оценка эксплуатационных параметров. Связь уровней рентабельности с качеством изделия.	2 2	<i>У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8; 31, 32, 33, 34, 35, 36</i>
	Практические занятия - оценка конструктивных и эксплуатационных параметров - расчет уровней рентабельности, определение соотношения цена/качество.	2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспекта лекций и учебной литературы по вопросам темы, подготовка к практическим занятиям.	1	
Тема 9 Сущность и классификация затрат на качество	Содержание учебного материала Определение элементов затрат на обеспечение качества, выявление из них самых высоких. Разбивка затрат по изделиям и контроль возможности влияния на них. Разработка и проведение мер по исправлению и уменьшению затрат на качество	2 2 2	<i>У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8; 31, 32, 33, 34, 35, 36</i>
	Практическое занятие Определение затрат на качество и потерь от несоответствия качеству	2	
Тема 10 Взаимосвязь эффективности системы управления качеством с конечными результатами работы фирмы	Содержание учебного материала Влияние управления качеством на факторы, обеспечивающие рост доходов. Влияние качества на издержки производства и размер прибыли. Философия постоянного повышения качества.	2 2 2	<i>У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8; 31, 32, 33, 34, 35, 36</i>
Самостоятельная работа обучающихся Работа с обязательной и дополнительной литературой и конспектом лекций Решение тестовых заданий. Подготовка к практическим и к контрольно-учетным занятиям Оформление отчетов по практическим занятиям; и подготовка в их защите		4	
Консультации			
Всего		70	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы МДК требует наличия учебного кабинета Организации работы структурного подразделения.

Обеспеченность учебного кабинета:

- комплекты раздаточных материалов;
- организационные структуры систем управления качеством отдельных организаций;
- методические указания для практических занятий и самостоятельной работы студентов;
- справочная литература.

Технические средства обучения: компьютеры, принтер, мультимедийный проектор, экран.

3.2 Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения междисциплинарного курса

Основная литература:

1 Горбатко Е.А., Герасимов Б.И. Управление качеством: Учебник/Е.А.Горбатко, Б.И.Герасимов – М. Юрайт, 2014 – 464 с.

2 Глухов В.В., Гасюк Д.П. Управление качеством: Учебник. М.-Юрайт.- 2014 – 420 с.

3 Горбатко Е.А. Управление конкурентноспособностью: Учебник/М. - Юрайт.-2015 – 448с.

Дополнительная литература:

1 Салимова Т.А. Управление качеством.- М.: Омега – Л, - 2013 – 384 с.

2 Краснова Е.А. Система менеджмента качества предприятия и целесообразность внедрения методики учета и анализа затрат на качество //Наука и бизнес: пути развития.- 2013 - № 1 (19) – с 64-67.

3.3 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения междисциплинарного курса

1 Современный менеджмент качества. – Электр. дан. – Режим доступа: <http://www.iso9000ok.ru.pesurc ISO-9000>

3.4. Особенности реализации междисциплинарного курса для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный график обучения.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МДК

Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Оценка качества освоения программы междисциплинарного курса включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения междисциплинарного курса.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения МДК обучающийся должен знать:	
<ul style="list-style-type: none">- индивидуальные и сводные и сводные показатели уровня качества- метод относительных линейных оценок;- статистические методы оценки качества (в т.ч. выборочное наблюдение);- методы описательной статистики качества;- методы технического контроля;- систему TQM.	<ul style="list-style-type: none">оценка за выполнение тестовых заданий;оценка за работу на практических занятиях в малых группах;оценка за защиту отчетов по практическим занятиям;оценка за решение задач.
В результате освоения МДК обучающийся должен уметь:	
<ul style="list-style-type: none">- определить вид показателя качества и уметь его рассчитать в каждом конкретном случае;- уметь определять нестабильность технологических процессов;- уметь в анализе качества использовать методы описательной статистики (гистограмму и диаграмму Парето).- оценивать уровень качества изделий и технологических процессов;- строить контрольные карты качества;- оценивать уровень качества всей продукции в целом;- уметь рассчитать затраты на обеспечение качества и сравнить их с потерями от рекламаций;- уметь построить систему управления качеством продукции в своем подразделении.	<ul style="list-style-type: none">оценка за выполнение тестовых заданий;оценка за работу на практических занятиях в малых группах;оценка за защиту отчетов по практическим занятиям;оценка за решение задач.

Разработчики:

ФГБОУ ВО «ВГТУ», преподаватель высшей категории _____ Е.Н. Еськова
преподаватель высшей категории _____ И.В. Демихова

Руководитель образовательной программы

Преподаватель высшей категории _____ Л.О. Солощенко
(должность) (подпись) (ФИО)

Эксперт

(должность) (подпись) (ФИО)

рабочей программы междисциплинарного курса

№ п/п	Наименование элемента ОПОП, раздела, пункта	Пункт в предыдущей ре- дакции	Пункт с внесенными из- менениями	Реквизиты заседания, утвердившего внесение из- менений