

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 15.04.2024 11:36:37
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель КСН

_____ Е.В. Артамонов

«12» 04 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Управление качеством

направление подготовки: 15.03.06 Мехатроника и робототехника

направленность (профиль): «Робототехника и гибкие производственные модули»

форма обучения: очная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 30.08.2021 г. и требованиями ОПОП по направлению подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника, направленность(профиль): «Робототехника и гибкие производственные модули» к результатам освоения дисциплины «Управление качеством».

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры «Станки и инструменты»

Протокол № 1 от «30» 08 2021 г.

Заведующий кафедрой СИ _____ Е.В. Артамонов

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы _____ И.С. Золотухин

«30» 08 2021 г.

Рабочую программу разработал:

М.С. Остапенко доцент, к.т.н, доцент _____

1 Цели и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины формирование у студентов направления 15.03.06 Мехатроника и робототехника теоретических знаний в области управления качеством на основе стандартов серии ИСО 9000 и практических навыков по их применению для решения реальных практических задач, в том числе с применением ЭВМ, в соответствии с ФГОС ВО по направлению 15.03.06 Мехатроника и робототехника.

Задачи дисциплины

- усвоение основных положений по мониторингу и методам оценки прогресса в области улучшения качества;
- ознакомление с основными законодательными и нормативными актами в области качества;
- изучение основных принципов и методик управления качеством продукции в организациях и на предприятиях;
- овладение методологией разработки и внедрения систем управления качеством в соответствии с рекомендациями международных стандартов серии ИСО 9000;
- получение практических навыков по применению методов планирования и управления системами качества.

Изучение дисциплины помогает выработать у студентов мотивацию к самообучению и научно-техническому творчеству, развивает и укрепляет необходимые социально-личностные компетенции с целью формирования гармонично развитой личности.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Управление качеством» входит в профессиональный цикл и относится к числу дисциплин обязательной части (Б1.О.34).

Необходимые условия для освоения дисциплины являются:

Знание:

- законодательные и нормативные правовые акты;
- стандарты унифицированной системы организационно-распорядительной документации;
- параметров продукции и технологических процессов, подлежащие контролю качества;
- методологию и терминологию управления качеством
- методы организации работы по совершенствованию качества.

Умения:

- разрабатывать и внедрять системы качества и поддерживать их;
- работоспособность; проводить аудит качества;
- осуществлять проектирование и организовывать системы качества на предприятиях.

Владение:

- навыками разработки систем качества, проведения аудита качества (системы, продукта, процесса);
- навыками оценки экономической эффективности управления качеством.

Содержание дисциплины/модуля является логическим продолжением содержания дисциплин «Метрология и стандартизация» и служит основой для освоения дисциплин/модулей «Методы управления качеством».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) ¹	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а также поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи	Знать: национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг) для решения поставленной задачи (З1)
		Уметь: собирать и обрабатывать информацию (У1)
		Владеть: навыком проведения обзора передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством при решении поставленной задачи (В1)
	УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знать: основные принципы поиска, сбора и анализа информации, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи (З2)
		Уметь: систематизировать и критически анализировать информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи (У2)
		Владеть: базовыми понятиями систематизации и анализа информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи (В2)
	УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Знать: технологии поиска информации, методы критического анализа и синтеза информации, принципы системного подхода в решении поставленных задач (З3)
		Уметь: обобщать полученную в процессе поиска информацию с использованием методов критического анализа и синтеза, применять принципы системного подхода для решения поставленных задач (У3)
		Владеть: методами анализа и синтеза в решении задач (В3)

<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.</p>	<p>Знать: требования к постановке цели и задач (34)</p>
		<p>Уметь: формулировать задачи (У4)</p>
		<p>Владеть: способностью определять круг задач для достижения поставленной цели (В4)</p>
	<p>УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Знать: способы решения типичных задач и критерии оценки ожидаемых результатов (35)</p>
		<p>Уметь: оценивать соответствие способов решения задач поставленной цели проекта (У5)</p>
		<p>Владеть: способностью предлагать способы решения задач, направленных на достижение поставленной цели (В5)</p>
<p>УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: основные нормативно-правовые документы, регулирующие область профессиональной деятельности (36)</p>	
	<p>Уметь: применять нормативно-правовые документы, регулирующие область профессиональной деятельности (У6)</p>	
	<p>Владеть: анализом нормативно-правовых документов (В6)</p>	
<p>ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня</p>	<p>ОПК-3.1 Учитывает экономические ограничения при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: принципы принятия экономических решений при решении прикладных задач (37)</p>
		<p>Уметь: применять на практике принципы принятия экономических решений при решении прикладных задач (У7)</p>
		<p>Владеть: навыком оценивания вероятных рисков и ограничений в решении поставленных профессиональных задач, выбора наиболее оптимальных решений, в том числе, в условиях неопределенности (В7)</p>
<p>ОПК-5 Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил</p>	<p>ОПК-5.1 Работает с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью</p>	<p>Знать: Нормативно-технические документы, регламентирующие вопросы профессиональной деятельностью (38)</p>
		<p>Уметь: Разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве (У8)</p>
		<p>Владеть: Навыком формирования отчетов по нормативно-технической документации (В8)</p>

ОПК-13 Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности	ОПК-13.1 Решает организационные и методологические задачи контроля качества	Знать: основные методы разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством (З9)
		Уметь: применять актуальную нормативную документацию в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством (У9)
		Владеть: навыком обработки данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством (В9)

4 Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часов.

Таблица 4.1

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контрольная работа, час			Самостоятельная работа/контроль, час	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	4 / 7	16	16	-	40	зачет

5 Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час			СРС, час	Всего, час	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Сущность, экономическое и социальное значение качества продукции	1,5	2	-	6	9,5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-5.1 ОПК-13.1	Тест №1
2	2	Отечественный опыт управления качеством продукции	1,5	3	-	7	11,5		Тест №2
3	3	Зарубежный опыт управления качеством продукции	2	3	-	7	12		Тест №3
4	4	Контроль качества продукции	3	3	-	7	13		Тест №1-4
5	5	Международная организация по стандартизации. ГОСТ Р ИСО	7	3	-	7	17		Тест №3
6	6	Бережливое производство	1	2	-	6	9		Тест №4
Итого			16	16	-	40	72		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы)

Раздел 1. *«Сущность, экономическое и социальное значение качества продукции».*

Введение в управление качеством

Раздел 2. *«Отечественный опыт управления качеством продукции».* Развитие систем качества в СССР. БИП, СБТ. Развитие систем качества в СССР. КАНАРСПИ, НОРМ. Развитие систем качества в СССР. КС УКП, КС УКП и ЭИР.

Раздел 3. *«Зарубежный опыт управления качеством продукции».* Зарубежные системы управления качеством. Американский опыт управления качеством. Зарубежные системы управления качеством. Японские модели управления качеством. Зарубежные системы управления качеством. Европейские модели управления качеством. Зарубежные системы управления качеством. Концепция «шесть сигм качества»

Раздел 4. *«Контроль качества продукции».* Развитие документированных систем качества. Контроль качества. Причинно-следственная диаграмма Исикавы.

Раздел 5. *«Международная организация по стандартизации. ГОСТ Р ИСО».* Международная организация по стандартизации. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 "Системы менеджмента качества". Цикл PDCA. ГОСТ Р ИСО 14001-2016 «Системы экологического менеджмента». ГОСТ Р ИСО 45001-2020 "Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья". ГОСТ Р ИСО 50001-2012 "Системы энергетического менеджмента". ГОСТ Р ИСО 31000-2019 "Менеджмент риска". ГОСТ Р ИСО 19011-2018 "Руководящие указания по аудиту систем менеджмента"

Раздел 6. *«Бережливое производство».* Бережливое производство. Инструменты и методы бережливого производства

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебной занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час	Тема лекции
		ОФО	
1	1	1,5	Введение в управление качеством
2	2	0,5	Развитие систем качества в СССР. БИП, СБТ
3		0,5	Развитие систем качества в СССР. КАНАРСПИ, НОРМ
4		0,5	Развитие систем качества в СССР. КС УКП, КС УКП и ЭИР
5	3	0,5	Зарубежные системы управления качеством. Американский опыт управления качеством
6		0,5	Зарубежные системы управления качеством. Японские модели управления качеством
7		0,5	Зарубежные системы управления качеством. Европейские модели управления качеством
8		0,5	Зарубежные системы управления качеством. Концепция «шесть сигм качества»
8	4	1	Развитие документированных систем качества
10		1	Контроль качества
11		1	Причинно-следственная диаграмма Исикавы
12	5	1	Международная организация по стандартизации
13		1	ГОСТ Р ИСО 9001-2015 "Системы менеджмента качества". Цикл PDCA
14		1	ГОСТ Р ИСО 14001-2016 «Системы экологического менеджмента»
15		1	ГОСТ Р ИСО 45001-2020 "Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья"

16		1	ГОСТ Р ИСО 50001-2012 "Системы Энергетического менеджмента"
17		1	ГОСТ Р ИСО 31000-2019 "Менеджмент риска»
18		1	ГОСТ Р ИСО 19011-2018 "Руководящие указания по аудиту систем менеджмента"
19		0,5	Бережливое производство.
20		0,5	Инструменты и методы бережливого производства
Итого		16	

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час	Наименование практической работы
		ОФО	
1	1-3	2	Качество, надежность и удовлетворенность потребителя
2	1-3	1	Процессы жизненного цикла продукции (услуги)
3	1-3	1	Затраты на качество
4	1-3	2	Акцент на потребителя
5	1-3	2	Акцент на процесс
6	4-6	2	Непрерывное улучшение
7	4-6	2	Всеобщая вовлеченность в процесс повышения качества, управление человеческими ресурсами в условиях TQM
8	4-6	2	Взаимовыгодные отношения с поставщиками
9	4-6	2	Управление материальными ресурсами, основы логистики
Итого		16	

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час	Тема	Вид СРС
		ОФО		
1	1-6	2	Разработка руководства по качеству. Введение. Область применения	Отчет по самостоятельной работе
2	1-6	2	Разработка руководства по качеству. Нормативные ссылки	Отчет по самостоятельной работе
3	1-6	3	Разработка руководства по качеству. Термины и определения	Отчет по самостоятельной работе
5	1-6	4	Разработка руководства по качеству. Контекст организации	Отчет по самостоятельной работе
6	1-6	4	Разработка руководства по качеству. Лидерство	Отчет по самостоятельной работе
7	1-6	5	Разработка руководства по качеству. Планирование	Отчет по самостоятельной работе
8	1-6	5	Разработка руководства по качеству. Обеспечение	Отчет по самостоятельной работе
9	1-6	5	Разработка руководства по качеству. Деятельность на стадиях ЖЦП и услуг	Отчет по самостоятельной работе
10	1-6	5	Разработка руководства по качеству. Оценка результатов деятельности. Улучшение	Отчет по самостоятельной работе

11	1-6	2	Подготовка к защите разделов дисциплин	Опрос, тест
12	1-6	2	Подготовка к практические работам	Отчет по лабораторной работе
13	1-6	1	Консультации в группе перед зачетом	
Итого		40		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- Лекция-визуализация.

6 Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены

7. Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8 Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения приставлены в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Выполнение практической работы № 1	0-5
2	Выполнение практической работы № 2-3	0-5
3	Выполнение самостоятельной работы № 1-3	0-5
4	Текущий и промежуточный контроль знаний лекционного материала и аудиторной работы.	0-10
ИТОГО за первую текущую аттестацию		0-25
2 текущая аттестация		
5	Выполнение практической работы № 4	0-5
6	Выполнение практической работы № 5-6	0-5
7	Выполнение самостоятельной работы № 4-8	0-5
8	Текущий и промежуточный контроль знаний лекционного материала и аудиторной работы.	0-10
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		0-25
3 текущая аттестация		
9	Выполнение практической работы №7	0-5
10	Выполнение практической работы № 8-9	0-5
11	Выполнение самостоятельной работы № 9-10	0-5
12	Текущий и промежуточный контроль знаний лекционного материала и аудиторной работы.	0-10
13	Итоговая аттестация (тестирование)	0-25
ИТОГО за третью текущую аттестацию		0-50
ВСЕГО		0-100

9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины/модуля

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные системы:

- Сайт ФГБОУВО ТИУ (<http://www.tyuiu.ru/>)

- Система поддержки дистанционного обучения Educon (<http://educon.tsogu.ru:8081/>)

- Электронный каталог Библиотечно-издательского комплекса (<http://webirbis.tsogu.ru/>)

- Электронная библиотечная система eLib (<http://elib.tsogu.ru/>)

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства: Microsoft Office Professional Plus; Microsoft Windows; Zoom (бесплатная версия); Свободно-распространяемое ПО; Учебный комплект Компас-3D v17 для преподавателя. Проектирование и конструирование в машиностроении.

10 Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля

Помещение для проведение всех видов работы, предусмотренным учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 9.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины/модуля	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины/модуля (демонстрационное оборудование)
1	Учебная мебель: столы, стулья.	Компьютер в комплекте
2		Комплект переносного демонстрационного оборудования (компьютер, проектор)

11 Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям:

- Всеобщее управление качеством. Управление качеством : методические указания к лабораторным работам и практическим занятиям по дисциплинам "Всеобщее управление качеством" и "Управление качеством" для студентов всех специальностей и направлений подготовки очной и заочной форм обучения / ТИУ ; сост.: Д. С. Василега, М. С. Остапенко, А. М. Тверяков. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 30 с. : табл. - 40.00 р. - Текст : непосредственный.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

- Введение в управление качеством : учебное пособие по направлениям подготовки бакалавров 27.03.01 "Стандартизация и метрология" и 27.03.02 "Управление качеством" / М. С. Остапенко, А. М. Тверяков, Д. С. Василега ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 213 с. : рис., табл. - Электронная библиотека ТИУ. - ISBN 978-5-9961-1394-1 : 231.72 р. - Текст : непосредственный.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Управление качеством

Код, направление подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника

Направленность(профиль): «Робототехника и гибкие производственные модули»

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-1	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а также поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи	Знать: национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг) для решения поставленной задачи (31)	Не знает национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг) для решения поставленной задачи	Демонстрирует отдельные знания национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг) для решения поставленной задачи	Демонстрирует достаточные знания национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг) для решения поставленной задачи	Демонстрирует исчерпывающие знания национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг) для решения поставленной задачи
		Уметь: собирать и обрабатывать информацию (У1)	Не умеет собирать и обрабатывать информацию	Умеет собирать и обрабатывать информацию	Уверенно собирает и обрабатывает информацию	В совершенстве собирает и обрабатывает информацию
		Владеть: навыком проведения обзора передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством при решении	Не владеет навыком проведения обзора передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем	Владеет навыком проведения обзора передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления	Уверенно владеет навыком проведения обзора передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем	В совершенстве владеет навыком проведения обзора передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством

		поставленной задачи (B1)	управления качеством при решении поставленной задачи	качеством при решении поставленной задачи	управления качеством при решении поставленной задачи	при решении поставленной задачи
УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знать: основные принципы поиска, сбора и анализа информации, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи (32)	Не знает основные принципы поиска, сбора и анализа информации, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Демонстрирует отдельные знания основных принципов поиска, сбора и анализа информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Демонстрирует достаточные знания основных принципов поиска, сбора и анализа информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Демонстрирует исчерпывающие знания основных принципов поиска, сбора и анализа информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	
	Уметь: систематизировать и критически анализировать информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи (У2)	Не умеет систематизировать и критически анализировать информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Умеет систематизировать и критически анализировать информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Уверенно систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	В совершенстве систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	
	Владеть: базовыми понятиями систематизации и анализа информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи (B2)	Не владеет базовыми понятиями систематизации и анализа информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Владеет базовыми понятиями систематизации и анализа информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Уверенно владеет базовыми понятиями систематизации и анализа информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	В совершенстве владеет базовыми понятиями систематизации и анализа информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	

			условиями задачи		условиями задачи	
	УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Знать: технологии поиска информации, методы критического анализа и синтеза информации, принципы системного подхода в решении поставленных задач (33)	Не знает технологии поиска информации, методы критического анализа и синтеза информации, принципы системного подхода в решении поставленных задач	Демонстрирует отдельные знания технологий поиска информации, методов критического анализа и синтеза информации, принципов системного подхода в решении поставленных задач	Демонстрирует достаточные знания технологий поиска информации, методов критического анализа и синтеза информации, принципов системного подхода в решении поставленных задач	Демонстрирует исчерпывающие знания технологий поиска информации, методов критического анализа и синтеза информации, принципов системного подхода в решении поставленных задач
Уметь: обобщать полученную в процессе поиска информацию с использованием методов критического анализа и синтеза, применять принципы системного подхода для решения поставленных задач (У3)		Не умеет обобщать полученную в процессе поиска информацию с использованием методов критического анализа и синтеза, применять принципы системного подхода для решения поставленных задач	Умеет обобщать полученную в процессе поиска информацию с использованием методов критического анализа и синтеза, применять принципы системного подхода для решения поставленных задач	Уверенно обобщает полученную в процессе поиска информацию с использованием методов критического анализа и синтеза, применяет принципы системного подхода для решения поставленных задач	В совершенстве обобщает полученную в процессе поиска информацию с использованием методов критического анализа и синтеза, применяет принципы системного подхода для решения поставленных задач	
Владеть: методами анализа и синтеза в решении задач (В3)		Не владеет методами анализа и синтеза в решении задач	Владеет методами анализа и синтеза в решении задач	Уверенно владеет методами анализа и синтеза в решении задач	В совершенстве владеет методами анализа и синтеза в решении задач	
УК-2	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность	Знать: требования к постановке цели и задач (34)	Не знает требования к постановке цели и задач	Демонстрирует отдельные знания требований к постановке цели и задач	Демонстрирует достаточные знания требований к постановке цели и задач	Демонстрирует исчерпывающие знания требований к постановке цели и задач

	взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.	Уметь: формулировать задачи (У4)	Не умеет формулировать задачи	Умеет формулировать задачи	Уверенно формулирует задачи	В совершенстве формулирует задачи
		Владеть: способностью определять круг задач для достижения поставленной цели (В4)	Не владеет способностью определять круг задач для достижения поставленной цели	Владеет способностью определять круг задач для достижения поставленной цели	Уверенно владеет способностью определять круг задач для достижения поставленной цели	В совершенстве владеет способностью определять круг задач для достижения поставленной цели
УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений		Знать: способы решения типичных задач и критерии оценки ожидаемых результатов (З5)	Не знает способы решения типичных задач и критерии оценки ожидаемых результатов	Демонстрирует отдельные знания способов решения типичных задач и критерии оценки ожидаемых результатов	Демонстрирует достаточные знания способов решения типичных задач и критерии оценки ожидаемых результатов	Демонстрирует исчерпывающие знания способов решения типичных задач и критерии оценки ожидаемых результатов
		Уметь: оценивать соответствие способов решения задач поставленной цели проекта (У5)	Не умеет оценивать соответствие способов решения задач поставленной цели проекта	Умеет оценивать соответствие способов решения задач поставленной цели проекта	Уверенно оценивает соответствие способов решения задач поставленной цели проекта	В совершенстве оценивает соответствие способов решения задач поставленной цели проекта
		Владеть: способностью предлагать способы решения задач, направленных на достижение поставленной цели (В5)	Не владеет способностью предлагать способы решения задач, направленных на достижение поставленной цели	Владеет способностью предлагать способы решения задач, направленных на достижение поставленной цели	Уверенно владеет способностью предлагать способы решения задач, направленных на достижение поставленной цели	В совершенстве владеет способностью предлагать способы решения задач, направленных на достижение поставленной цели
УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область		Знать: основные нормативно-правовые документы, регулирующие область профессиональной деятельности (З6)	Не знает основные нормативно-правовые документы, регулирующие область профессиональной	Демонстрирует отдельные знания основных нормативно-правовых документов, регулирующих	Демонстрирует достаточные знания основных нормативно-правовых документов, регулирующих	Демонстрирует исчерпывающие знания основных нормативно-правовых документов, регулирующих область

	профессиональной деятельности		деятельности	область профессиональной деятельности	область профессиональной деятельности	профессиональной деятельности
		Уметь: применять нормативно-правовые документы, регулирующие область профессиональной деятельности (У6)	Не умеет применять нормативно-правовые документы, регулирующие область профессиональной деятельности	Умеет применять нормативно-правовые документы, регулирующие область профессиональной деятельности	Уверенно применяет нормативно-правовые документы, регулирующие область профессиональной деятельности	В совершенстве применяет нормативно-правовые документы, регулирующие область профессиональной деятельности
		Владеть: анализом нормативно-правовых документов (В6)	Не владеет анализом нормативно-правовых документов	Владеет анализом нормативно-правовых документов	Уверенно владеет анализом нормативно-правовых документов	В совершенстве владеет анализом нормативно-правовых документов
ОПК-3	ОПК-3.1 Учитывает экономические ограничения при решении задач профессиональной деятельности	Знать: принципы принятия экономических решений при решении прикладных задач (З7)	Не знает принципы принятия экономических решений при решении прикладных задач	Демонстрирует отдельные знания принципов принятия экономических решений при решении прикладных задач	Демонстрирует достаточные знания принципов принятия экономических решений при решении прикладных задач	Демонстрирует исчерпывающие знания принципов принятия экономических решений при решении прикладных задач
		Уметь: применять на практике принципы принятия экономических решений при решении прикладных задач (У7)	Не умеет применять на практике принципы принятия экономических решений при решении прикладных задач	Умеет применять на практике принципы принятия экономических решений при решении прикладных задач	Уверенно применяет на практике принципы принятия экономических решений при решении прикладных задач	В совершенстве применяет на практике принципы принятия экономических решений при решении прикладных задач
		Владеть: навыком оценивания вероятных рисков и ограничений в	Не владеет навыком оценивания	Владеет навыком оценивания вероятных рисков и	Уверенно владеет навыком оценивания	В совершенстве владеет навыком оценивания

		решении поставленных профессиональных задач, выбора наиболее оптимальных решений, в том числе, в условиях неопределенности (В7)	вероятных рисков и ограничений в решении поставленных профессиональных задач, выбора наиболее оптимальных решений, в том числе, в условиях неопределенности	ограничений в решении поставленных профессиональных задач, выбора наиболее оптимальных решений, в том числе, в условиях неопределенности	вероятных рисков и ограничений в решении поставленных профессиональных задач, выбора наиболее оптимальных решений, в том числе, в условиях неопределенности	вероятных рисков и ограничений в решении поставленных профессиональных задач, выбора наиболее оптимальных решений, в том числе, в условиях неопределенности
ОПК-5	ОПК-5.1 Работает с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью	Знать: Нормативно-технические документы, регламентирующие вопросы профессиональной деятельностью(38)	Не знает нормативно-технические документы, регламентирующие вопросы профессиональной деятельностью	Демонстрирует отдельные знания нормативно-технических документов, регламентирующих вопросы профессиональной деятельностью	Демонстрирует достаточные знания нормативно-технических документов, регламентирующих вопросы профессиональной деятельностью	Демонстрирует исчерпывающие знания нормативно-технических документов, регламентирующих вопросы профессиональной деятельностью
		Уметь: Разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве (У8)	Не умеет разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве	Умеет разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве	Уверенно разрабатывает и оформляет основные виды нормативных документов, записей о качестве	В совершенстве разрабатывает и оформляет основные виды нормативных документов, записей о качестве
		Владеть: Навыком формирования отчетов по нормативно-технической документации (В8)	Не владеет навыком формирования отчетов по нормативно-технической документации	Владеет навыком формирования отчетов по нормативно-технической документации	Уверенно владеет навыком формирования отчетов по нормативно-технической документации	В совершенстве владеет навыком формирования отчетов по нормативно-технической документации
ОПК-13	ОПК-13.1 Решает организационные и	Знать: основные методы разработки,	Не знает основные методы разработки,	Демонстрирует отдельные знания	Демонстрирует достаточные знания	Демонстрирует исчерпывающие

методологические задачи контроля качества	внедрения и функционирования систем управления качеством (З9)	внедрения и функционирования систем управления качеством	основных методов разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством	основных методов разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством	знания основных методов разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством
	Уметь: применять актуальную нормативную документацию в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством (У9)	Не умеет применять актуальную нормативную документацию в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством	Умеет применять актуальную нормативную документацию в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством	Уверенно применяет актуальную нормативную документацию в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством	В совершенстве применяет актуальную нормативную документацию в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством
	Владеть: навыком обработки данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством (В9)	Не владеет навыком обработки данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством	Владеет навыком обработки данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством	Уверенно владеет навыком обработки данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством	В совершенстве владеет навыком обработки данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Управление качествомКод, направление подготовки: 15.03.06 Мехатроника и робототехникаНаправленность(профиль): «Робототехника и гибкие производственные модули»

№ п/п	Наименование учебного, учебно-методического издания, автора, издательства, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Введение в управление качеством : учебное пособие по направлениям подготовки бакалавров 27.03.01 "Стандартизация и метрология" и 27.03.02 "Управление качеством" / М. С. Остапенко, А. М. Тверяков, Д. С. Василега ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 213 с. : рис., табл. - Электронная библиотека ТИУ <i>Тебекин, Алексей Васильевич.</i>	17+ЭР	30	100	+
2	<i>Управление качеством : учебник для вузов / А. В. Тебекин. - 2-е изд., пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2021. - 410 с. - (Высшее образование). - URL: https://urait.ru/bcode/468586</i>	ЭР	30	100	+
3	<i>Серенков, Павел Степанович.</i> <i>Методы менеджмента качества : учебное пособие / П. С. Серенков. - Москва : Новое знание, 2015. - 490 с (Высшее образование). - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64771.</i>	ЭР*	30	100	+
4	Всеобщее управление качеством. Управление качеством : методические указания к лабораторным работам и практическим занятиям по дисциплинам "Всеобщее управление качеством" и "Управление качеством" для студентов всех специальностей и направлений подготовки очной и заочной форм обучения / ТИУ ; сост.: Д. С. Василега, М. С. Остапенко, А. М. Тверяков. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 30 с. Электронная библиотека ТИУ	ЭР*	30	100	+

ЭР* – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>Руководитель образовательной программы _____ И.С.Золотухин
« 30 » _____ 2021 г.Директор БИК _____ Д.Х.Каюкова
« 30 » _____ 2021 г.
М.П.

