

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация об информации  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 18.04.2024 11:08:52  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТОМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по УМР

\_\_\_\_\_ У.С. Путилова

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины: «Управление качеством в машиностроении»

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (программа): Управление инновациями в промышленности (машиностроение)

Форма обучения: очная

Рабочая программа разработана для обучающихся по направлению подготовки 27.03.05  
Инноватика (направленность (профиль): управление инновациями в промышленности  
(машиностроение)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры технологии машиностроения  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Р.Ю. Некрасов  
*(подпись)*

Рабочую программу разработал:

Ю.А. Темпель, канд.техн.наук, доцент  
кафедры «Технология машиностроения» \_\_\_\_\_

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся способности оценивать состояние технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии, обеспечивать качество машиностроительной продукции и производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теории и практики в области систем качества;
- усвоение актуальных проблем обеспечения качества продукции машиностроения и совершенствования систем менеджмента качества промышленных предприятий;
- формирование навыков в области управления качеством продукции;
- системное требование о требованиях международных стандартов серии ИСО 9000.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к факультативным дисциплинам учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

**Знание** основы теории в области тактического управления процессами организации машиностроительного производства, основы организации серийного производства, технико-экономическую и нормативную документацию, которая обеспечивает производственные процессы технической подготовки производства, основы разработки рационализаторских решений и предложений организационных изменений предприятий промышленности, основы проектирования технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности и их виды, основы технологической подготовки производства, основы разработки технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности.

**Умение** формировать управленческие задачи в области тактического управления процессами организации машиностроительного производства, применять принципы целесообразной организации производственных процессов в пространстве и времени при технической подготовке производстве и выпуска новых изделий машиностроения, применять принципы внедрения управленческих инноваций и разработки соответствующей нормативной документации для эффективной деятельности в данном направлении развитии предприятий промышленности (машиностроения), анализировать конструкцию детали на технологичность, производить типовые расчеты при разработке технологических процессов деталей машиностроения средней сложности, применять принципы технологической подготовки производства, применять методы разработки и проектирования технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности.

**Владение** навыками тактического управления процессами организации машиностроительного производства, навыками технических расчетов и графического представления результатов тактического и стратегического управления процессами производства при технической подготовке производства и реализации инновационных проектов на предприятиях машиностроительной отрасли, методами управления производством и принципами автоматизации рабочих мест при реорганизации и (или) внедрении инновационных процессов на предприятия машиностроительной отрасли, типовыми технологическими процессами при решении профессиональных задач изготовления деталей машиностроения средней сложности, навыками планирования и реализации технологической подготовки производства, навыками разработки и проектирования технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности.

### 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
ПКС-2 Способен к планированию деятельности производственных участков механосборочного производства	ПКС-2.1 согласовывает со смежными подразделениями организации планов снабжения производственных участков материалами, инструментами, приспособлениями и технической документацией	Знать: 31 характерные особенности наукоемкого производства, современные тенденции развития науки, техники и технологии
		Уметь: У1 применять принципы тактического управления наукоемким производством
		Владеть: В1 методами тактического планирования и управления наукоемким производством
	ПКС-2.2 Оценивает возможность выполнения производственными участками механосборочного производства плановых заданий	Знать: 32 технико-экономические показатели производства машиностроения и его основные направления развития
		Уметь: У2 производить технико-экономическое обоснование инновационных проектов, внедряемых в машиностроительное производство
		Владеть: В2 навыками сетевого и линейного планирования внедрения инноваций в производство машиностроения
	ПКС-2.3 Реализует контроль распределения производственных заданий между производственными участками механосборочного производства	Знать: 33 основы теории тактического планирования инновационного машиностроительного производства
		Уметь: У3 применять методы выполнения типовых задач тактического планирования инновационного машиностроительного производства
		Владеть: В3 навыками реализации типовых задач тактического планирования инновационного машиностроительного производства

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ Семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
Очная	4/7	-	-	18	18	-	Зачет

#### 5. Структура и содержание дисциплины

##### 5.1. Структура дисциплины.

##### Очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства <sup>1</sup>
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Менеджмент качества. Основные положения	-	-	6	6	12	ПКС-2.1;	Лабораторная работа №1
								ПКС-2.2;	Лабораторная работа №1
								ПКС-2.3	Лабораторная работа №1
2	2	Системы менеджмента качества по стандартам ИСО серии 9000	-	-	6	6	12	ПКС-2.1;	Лабораторная работа №2
								ПКС-2.2;	Лабораторная работа №2
								ПКС-2.3	Лабораторная работа №2
3	3	Рекомендации по улучшению системы управления качеством предприятий машиностроения	-	-	6	6	12	ПКС-2.1;	Лабораторная работа №3
								ПКС-2.2;	Лабораторная работа №3
								ПКС-2.3	Лабораторная работа №3
4	Зачет		-	-		-	-	ПКС-2.1; ПКС-2.2; ПКС-2.3	Письменный опрос
Итого:			-	-	18	18	36		

<sup>1</sup> Эссе, реферат, тест, типовой расчет, опрос (устный или письменный), собеседование, РГР, контрольная работа, творческое задание, кейс-задача, деловая игра, презентация доклада, отчет и т.д.

## 5.2. Содержание дисциплины.

### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. *«Менеджмент качества. Основные положения».* Системный подход к менеджменту организации. Международная организация по стандартизации (ИСО) и ее стандарты. Состояние сертификации СМК в мире. Основные принципы менеджмента качества. Модели системы менеджмента качества.

Раздел 2. *«Системы менеджмента качества по стандартам ИСО серии 9000».* Основные положения и терминология (ГОСТ Р ИСО 9000). Требования к системе менеджмента качества при сертификации (ГОСТ Р ИСО 9001). Процессы и их взаимодействие в организации. Управление ресурсами. Процессы жизненного цикла продукции. Оценивание, анализ и улучшение процессов.

Раздел 3. *«Рекомендации по улучшению системы управления качеством предприятий машиностроения».* Основные положения ГОСТ Р ИСО 9004. Интегрированные системы менеджмента. Нормативные документы на СМК других отраслей. Разработка, внедрение и сертификация системы менеджмента качества.

### 5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

#### **Лекционные занятия**

Лекционные занятия учебным планом не предусмотрены

#### **Практические занятия**

Практические занятия учебным планом не предусмотрены

#### **Лабораторные работы**

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1,2	6	-	-	Основные положения в области внедрения систем менеджмента качества. Модели управления качеством в российской и зарубежной практике
2	2	6	-	-	Нормативные документы в области управления качеством продукции: ГОСТ Р ИСО 9000-2015. «Корректирующие и предупреждающие действия», как один из процессов системы менеджмента качества предприятий.
3	3	6	-	-	Разработка основных элементов системы менеджмента качества
Итого:		18	-	-	

## Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	1	6	-	-	Подготовка рефератов по теме «Качество машиностроительной продукции и его обеспечение на современных предприятиях»	Реферат
2	2	6	-	-	Подготовка рефератов по теме «Методология и организация обеспечения качества продукции машиностроения»	Реферат
3	3	6	-	-	Выполнение лабораторных заданий	Отчет по лабораторным работам
Итого:		18	-	-		

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

Информационно – коммуникационная технология (лекция-визуализация); проблемная технология (решение практико-ориентированных задач).

### 6. Тематика курсовых работ

Курсовые работы (проекты) учебным планом не предусмотрены.

### 7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

### 7. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты 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 представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Работа на лабораторных занятиях и защита отчета по лабораторным работам	30
2	Устный опрос	10
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	40
2 текущая аттестация		
1	Работа на лабораторных занятиях и защита отчета по лабораторным работам	40

2	Устный опрос	20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	60
	<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

№ п/п	Наименование информационных ресурсов	Ссылка
	Сайт ФГБОУ ВО ТИУ	<a href="http://www.tyuiu.ru/">http://www.tyuiu.ru/</a>
	Система поддержки дистанционного обучения Educon	<a href="http://educon.tyuiu.ru/">http://educon.tyuiu.ru/</a>
	Электронный каталог Библиотечно-издательского комплекса	<a href="http://webirbis.tyuiu.ru/">http://webirbis.tyuiu.ru/</a>
	Электронная библиотечная система eLib	<a href="http://elib.tyuiu.ru/">http://elib.tyuiu.ru/</a>

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus; Microsoft Windows,

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

### Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Технологические процессы в машиностроении	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); курсового проектирования (выполнения курсовых работ); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Орджоникидзе, д.54, корп.1а



		Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Программное обеспечение: Microsoft Windows	
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); курсового проектирования (выполнения курсовых работ); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Программное обеспечение: Microsoft Windows	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Орджоникидзе, д.54, корп.1а

## **10. Методические указания по организации СРС**

11.1. Методические указания к лабораторным занятиям по дисциплине «Управление качеством в машиностроении» по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика (профиль: Управление инновациями в промышленности (машиностроение)).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Управление качеством в машиностроении» по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика (профиль: Управление инновациями в промышленности (машиностроение)).

**Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания**

Дисциплина: «Управление качеством в машиностроении»

Код, направление подготовки 27.03.05 Инноватика

Направленность (программа) Управление инновациями в промышленности (машиностроение)

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-2 Способен к планированию деятельности производственных участков механосборочного производства	ПКС-2.1 согласовывает со смежными подразделениями организации планов снабжения производственных участков материалами, инструментами, приспособлениями и технической документацией	Знать: 31 характерные особенности наукоемкого производства, современные тенденции развития науки, техники и технологии	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по характерным особенностям наукоемкого производства, современные тенденции развития науки, техники и технологии	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по характерным особенностям наукоемкого производства, современные тенденции развития науки, техники и технологии	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по характерным особенностям наукоемкого производства, современные тенденции развития науки, техники и технологии	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по характерным особенностям наукоемкого производства, современные тенденции развития науки, техники и технологии
		Уметь: У1 применять принципы тактического управления наукоемким производством	не умеет применять принципы тактического управления наукоемким производством	умеет применять принципы тактического управления наукоемким производством, но	умеет применять принципы тактического управления наукоемким производством, отвечая на дополнительные	умеет применять принципы тактического управления наукоемким производством, основываясь

				допускает ошибки ссылаясь на теоритическ ие аспекты	ые вопросы, при аргументации своих собственных суждений	на теоретическ их аспектах
		Владеть: методами тактического планирования управления наукоемким производством	V1 и	не владеет методами тактического планирования и управления наукоемким производством	владеет методами тактического планирования и управления наукоемким производством, но допускает ошибки при аргументации и собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	владеет методами тактического планирования и управления наукоемким производством, отвечая на дополнительные вопросы аргументированно и самостоятельно
ПКС-2.2 Оценивает возможность выполнения производственными участками механосборочного производства плановых заданий	Знать: 32 технико-экономические показатели производства машиностроения и его основные направления развития		не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по технико-экономическим показателям производства машиностроения и его основные направления развития	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по технико-экономическим показателям производства машиностроения и его основные направления развития	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по технико-экономическим показателям производства машиностроения и его основные направления развития	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по технико-экономическим показателям производства машиностроения и его основные направления развития
	Уметь: производить технико-экономическое обоснование	У2	не умеет производить технико-экономическое обоснование	умеет производить технико-экономическое	умеет производить технико-экономическое	умеет производить технико-экономическое

		инновационных проектов, внедряемых в машиностроительное производство	инновационных проектов, внедряемых в машиностроительное производство	обоснование инновационных проектов, внедряемых в машиностроительное производство, но допускает ошибки ссылаясь на теоритические аспекты	обоснование инновационных проектов, внедряемых в машиностроительное производство, при аргументации своих собственных суждений	обоснование инновационных проектов, внедряемых в машиностроительное производство, основываясь на теоритических аспектах
		Владеть: В2 навыками сетевого и линейного планирования внедрения инноваций в производство машиностроения	не владеет навыками сетевого и линейного планирования внедрения инноваций в производство машиностроения	владеет навыками сетевого и линейного планирования внедрения инноваций в производство машиностроения, но допускает ошибки при аргументации и собственных суждений ссылаясь на теоритический материал	владеет навыками сетевого и линейного планирования внедрения инноваций в производство машиностроения, допуская дополнительные практические задачи при их реализации	владеет навыками сетевого и линейного планирования внедрения инноваций в производство машиностроения, отвечая на дополнительные вопросы аргументированно и самостоятельно
ПКС-2.3 Реализует контроль распределения производственных заданий между производственными участками механосборочного производства		Знать: 33 основы теории тактического планирования инновационного машиностроительного производства	не знает теоритический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по основам теории тактического планирования инновационного машиностроительного производства	знает теоритический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по основам теории тактического	знает теоритический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по основам теории тактического планирования	знает теоритический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по основам теории тактического

				о планировании инновационного машиностроительного производства	инновационного машиностроительного производства	планирование инновационного машиностроительного производства
		Уметь: У3 применять методы выполнения типовых задач тактического планирования инновационного машиностроительного производства	не умеет применять методы выполнения типовых задач тактического планирования инновационного машиностроительного производства	умеет применять методы выполнения типовых задач тактического планирования инновационного машиностроительного производства, но допускает ошибки ссылаясь на теоретические аспекты	умеет применять методы выполнения типовых задач тактического планирования инновационного машиностроительного производства, при аргументации своих собственных суждений	умеет применять методы выполнения типовых задач тактического планирования инновационного машиностроительного производства, основываясь на теоретических аспектах
		Владеть: В3 навыками реализации типовых задач тактического планирования инновационного машиностроительного производства	не владеет навыками реализации типовых задач тактического планирования инновационного машиностроительного производства	владеет навыками реализации типовых задач тактического планирования инновационного машиностроительного производства, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	владеет навыками реализации типовых задач тактического планирования инновационного машиностроительного производства, допуская ошибки на дополнительные практические задачи при их реализации	владеет навыками реализации типовых задач тактического планирования инновационного машиностроительного производства, отвечая на дополнительные вопросы аргументированно и самостоятельно

**КАРТА**  
**обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина: «Управление качеством в машиностроении»

Код, направление подготовки 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль) Управление инновациями в промышленности (машиностроение)

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Управление качеством производственных процессов [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Управление качеством" / В. К. Федюкин. - М. : КноРус, 2012. - 229 с.	15	15	100	-
2	Экономика качества [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 221400 - Управление качеством. Ч. 1. Стандартизация в системе экономики и управления качеством продукции / И. Л. Кирина, Д. С. Герасимов, А. С. Ставышенко ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2013.	37	15	100	<a href="http://elib.tyuiu.ru">http://elib.tyuiu.ru</a>
3	Средства и методы управления качеством [Текст] : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 080200 "Менеджмент" / Л. В. Виноградов, В. П. Семенов, В. С. Бурылов. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 219 с.	15	15	100	-

## Лист согласования

Внутренний документ "Управление качеством в машиностроении \_2022\_27.03.05\_УПМБ"

Документ подготовил: Темпель Юлия Александровна

Документ подписал: Путилова Ульяна Сергеевна

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат
	Директор института	Халин Анатолий Николаевич		Согласовано
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук	Некрасов Роман Юрьевич	Темпель Юлия Александровна	Согласовано
	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна	Ситницкая Любовь Ивановна	Согласовано
	Ведущий специалист		Кубасова Светлана Викторовна	Согласовано