

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 03.07.2024 15:26:39  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель КСН  
\_\_\_\_\_ Е.В. Артамонов

«30» августа 2021 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 в соответствии с утвержденным учебным планом от \_\_. \_\_.201\_\_ г. и требованиями ОПОП по направлению 27.03.05 Инноватика (профиль: управление инновациями в промышленности (машиностроение)) к результатам освоения дисциплины.

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры технологии машиностроения  
Протокол № 1 от «30» августа 2021 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Р.Ю. Некрасов

Рабочую программу разработал:

Ю.А. Темпель, старший преподаватель  
«Технология машиностроения»

  
\_\_\_\_\_ (подпись)

## 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.

**Умения** 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-1 Способен к тактическому управлению процессами организации производства	ПКС-1.1 знает порядок разработки и оформления технической документации и ведения делопроизводства; основы экономики и организации производства, технологические процессы и режимы производства	Знать: З1 основы теории в области тактического управления процессами организации машиностроительного производства
		Уметь: У1 формировать управленческие задачи в области тактического управления процессами организации машиностроительного производства
		Владеть: В1 навыками тактического управления процессами организации машиностроительного производства
	ПКС-1.2 выполняет технические расчеты, графические и вычислительные работы при формировании организационно-экономических разделов технической документации для освоения технологических процессов, подготовки производства и серийного выпуска инновационной продукции	Знать: З2 основы организации серийного производства, технико-экономическую и нормативную документацию, которая обеспечивает производственные процессы технической подготовки производства
		Уметь: У2 применять принципы целесообразной организации производственных процессов в пространстве и времени при технической подготовке производстве и выпуска новых изделий машиностроения
		Владеть: В2 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
ПКС-1.3 владеет методиками разработки предложений по рационализации структуры управления производством в	Знать: З3 основы разработки рационализаторских решений и предложений организационных изменений предприятий промышленности	
	Уметь: У3 применять принципы внедрения	

	соответствии целями и стратегией организации, действующих систем, форм и методов управления производством, о совершенствованию организационно-распорядительной документации и организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации, персональных компьютеров и сетей, автоматизированных рабочих мест	управленческих инноваций и разработки соответствующей нормативной документации для эффективной деятельности в данном направлении развитии предприятий промышленности (машиностроения)
		Владеть: В3 методами управления производством и принципами автоматизации рабочих мест при реорганизации и (или) внедрении инновационных процессов на предприятия машиностроительной отрасли
ПКС-4 Способен разрабатывать технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности	ПКС-4.1 знает технические требования, предъявляемые к деталям машиностроения средней сложности и типовые технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности	Знать: З1 основы проектирования технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности и их виды
		Уметь: У1 анализировать конструкцию детали на технологичность, производить типовые расчеты при разработке технологических процессов деталей машиностроения средней сложности
		Владеть: В1 типовыми технологическими процессами при решении профессиональных задач изготовления деталей машиностроения средней сложности
	ПКС-4.2 выявляет основные технологические задачи, решаемые при разработке технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности	Знать: З2 основы технологической подготовки производства
		Уметь: У2 применять принципы технологической подготовки производства
		Владеть: В2 навыками планирования и реализации технологической подготовки производства
ПКС-4.3 владеет навыками разработки маршрутов обработки отдельных поверхностей заготовок деталей машиностроения средней сложности	Знать: З3 основы разработки технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности	
	Уметь: У3 применять методы разработки и проектирования технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности	
	Владеть: В3 навыками разработки и проектирования технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности	

#### 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.	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/модуля		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-1.1; ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-4.1; ПКС-4.2; ПКС-4.3	Лабораторная работа
2	2	Системы менеджмента качества по стандартам ИСО серии 9000	-	-	6	6	12		Лабораторная работа
3	3	Рекомендации по улучшению системы управления качеством предприятий машиностроения	-	-	6	6	12		Лабораторная работа
4	Зачет		-	-		-	-		
Итого:			-	-	18	18	36		

### 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.

<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.

### 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,
2. Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
1	Компьютеры в комплекте	Интерактивная доска
2		Проектор
3		Колонки
4		Экран

## 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-1 Способен к тактическому управлению процессами и организации производства	ПКС-1.1 знает порядок разработки и оформления технической документации и ведения делопроизводства; основы экономики и организации производства, технологические процессы и режимы производства	Знать: 31 основы теории в области тактического управления процессами организации машиностроительного производства	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по основам теории в области тактического управления процессами организации машиностроительного производства	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительных вопросах по основам теории в области тактического управления процессами организации машиностроительного производства	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительных вопросах по основам теории в области тактического управления процессами организации машиностроительного производства	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по основам теории в области тактического управления процессами организации машиностроительного производства
		Уметь: У1 формировать управленческие задачи в области тактического управления	не умеет формировать управленческие задачи в области тактического	умеет формировать управленческие задачи в области	умеет формировать управленческие задачи в области тактического	умеет формировать управленческие задачи в области тактического

		процессами организации машиностроительного производства	управления процессами организации машиностроительного производства, не зная теоретический материал	тактического управления процессами организации и машиностроительного производства, но допускает ошибки ссылаясь на теоретические аспекты	управления процессами организации машиностроительного производства, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений	управления процессами организации машиностроительного производства, основываясь на теоретических аспектах
		Владеть: В1 навыками тактического управления процессами организации машиностроительного производства	не владеет навыками тактического управления процессами организации машиностроительного производства	владеет навыками тактического управления процессами организации и машиностроительного производства, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	владеет навыками тактического управления процессами организации машиностроительного производства, допуская ошибки на дополнительные практические задачи при их реализации	владеет навыками тактического управления процессами организации машиностроительного производства, отвечая на дополнительные вопросы аргументованно и самостоятельно
ПКС-1.2 выполняет технические расчеты, графические и вычислительные работы при формировании и организации экономически разделов технической документации и для освоения технологических процессов, подготовки производства	Знать: 32 основы организации серийного производства, технико-экономическую и нормативную документацию, которая обеспечивает производственные процессы технической подготовки производства	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по основам организации серийного производства, технико-экономическую и нормативную документацию	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по основам организации серийного производства	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по основам организации серийного производства	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по основам организации	

и серийного выпуска инновационной продукции		, которая обеспечивает производственные процессы технической подготовки производства	ьные вопросы по основам организации и серийного производства, технико-экономическую и нормативную документацию, которая обеспечивает производственные процессы технической подготовки производства	, технико-экономическую и нормативную документацию, которая обеспечивает производственные процессы технической подготовки производства	серийного производства, технико-экономическую и нормативную документацию, которая обеспечивает производственные процессы технической подготовки производства
	Уметь: У2 применять принципы целесообразной организации производственных процессов в пространстве и времени при технической подготовке и выпуске новых изделий машиностроения	не умеет применять принципы целесообразной организации производственных процессов в пространстве и времени при технической подготовке и выпуска новых изделий машиностроения, не зная теоретический материал	умеет применять принципы целесообразной организации и производственных процессов в пространстве и времени при технической подготовке и выпуска новых изделий машиностроения, но допускает ошибки ссылаясь на теоретические аспекты	умеет применять принципы целесообразной организации производственных процессов в пространстве и времени при технической подготовке и выпуска новых изделий машиностроения, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации и своих собственных суждений	умеет применять принципы целесообразной организации производственных процессов в пространстве и времени при технической подготовке и выпуска новых изделий машиностроения, основываясь на теоретических аспектах
	Владеть: навыками технических расчетов и графического представления результатов тактического и	не владеет навыками технических расчетов и графического представления результатов тактического	владеет навыками техническими расчетами и графическим представлением	владеет навыками технических расчетов и графического представления результатов тактического	владеет навыками технических расчетов и графического представления

		стратегического управления процессами производства при технической подготовке производства и реализации инновационных проектов на предприятиях машиностроительной отрасли	и стратегического управления процессами производства при технической подготовке производства и реализации инновационных проектов на предприятиях машиностроительной отрасли	результатов тактического и стратегического управления процессами производства при технической подготовке производства и реализации инновационных проектов на предприятиях машиностроительной отрасли, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	и стратегического управления процессами производства при технической подготовке производства и реализации инновационных проектов на машиностроительной отрасли, допуская ошибки на дополнительные практические задачи при реализации	результатов тактического и стратегического управления процессами производства при технической подготовке производства и реализации инновационных проектов на предприятиях машиностроительной отрасли, отвечая на дополнительные вопросы аргументированно и самостоятельно
ПКС-1.3 владеет методиками разработки предложений по рационализации структуры управления производством в соответствии целями и стратегией организации, действующих систем, форм и методов управления производством, о совершенствованию организационно-распорядительной	Знать: 33 основы разработки рационализаторских решений и предложений организационных изменений предприятий промышленности	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по основам разработки рационализаторских решений и предложений организационных изменений предприятий промышленности	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, допускает ошибки на дополнительных аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительных вопросах по основам разработки рационализ	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская дополнительные вопросы по основам разработки рационализаторских решений и предложений организационных изменений	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по основам разработки рационализаторских решений и предложений	

<p>документации и организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации, персональные компьютеров и сетей, автоматизированных рабочих мест</p>				<p>аторских решений и предложений организационных изменений предприятий промышленности</p>	<p>предприятий промышленности</p>	<p>организационных изменений предприятий промышленности</p>
	<p>Уметь: УЗ применять принципы внедрения управленческих инноваций и разработки соответствующей нормативной документации для эффективной деятельности в данном направлении развития предприятий промышленности (машиностроения)</p>	<p>не умеет применять принципы внедрения управленческих инноваций и разработки соответствующей нормативной документации для эффективной деятельности в данном направлении развития предприятий промышленности (машиностроения), не зная теоретический материал</p>	<p>умеет применять принципы внедрения управленческих инноваций и разработки соответствующей нормативной документации для эффективной деятельности в данном направлении развития предприятий промышленности (машиностроения), но допускает ошибки ссылаясь на теоретические аспекты</p>	<p>умеет применять принципы внедрения управленческих инноваций и разработки соответствующей нормативной документации для эффективной деятельности в данном направлении развития предприятий промышленности (машиностроения), допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений</p>	<p>умеет применять принципы внедрения управленческих инноваций и разработки соответствующей нормативной документации для эффективной деятельности в данном направлении развития предприятий промышленности (машиностроения), основываясь на теоретических аспектах</p>	
	<p>Владеть: ВЗ методами управления производством и принципами автоматизации рабочих мест при реорганизации и (или) внедрении инновационных процессов на предприятии машиностроительной отрасли</p>	<p>не владеет методами управления производством и принципами автоматизации рабочих мест при реорганизации и (или) внедрении инновационных процессов на предприятии машиностроит</p>	<p>владеет методами управления производством и принципами автоматизации рабочих мест при реорганизации и (или) внедрении инновационных процессов на предприятии</p>	<p>владеет методами управления производством и принципами автоматизации рабочих мест при реорганизации и (или) внедрении инновационных процессов на предприятии машиностроит</p>	<p>владеет методами управления производством и принципами автоматизации рабочих мест при реорганизации и (или) внедрении инновационных процессов на предприятии машиностро</p>	

			ельной отрасли	я машиностроительной отрасли, но допускает ошибки при аргументации и собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	тельной отрасли, допуская ошибки на дополнительные практические задачи при их реализации	ительной отрасли, отвечая на дополнительные вопросы аргументированно и самостоятельно
ПКС-4 Способен разрабатывать технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности	ПКС-4.1 знает технические требования, предъявляемые к деталям машиностроения средней сложности и типовые технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности	Знать: 31 основы проектирования технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности и их виды	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по основам проектирования технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности и их виды	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по основам проектирования технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности и их виды	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по основам проектирования технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности и их виды	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по основам проектирования технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности и их виды
		Уметь: У1 анализировать конструкцию детали на технологичность, производить типовые расчеты при разработке технологических процессов деталей	не умеет анализировать конструкцию детали на технологичность, производить типовые расчеты при	умеет анализировать конструкцию детали на технологичность, производить типовые	умеет анализировать конструкцию детали на технологичность, производить типовые	умеет анализировать конструкцию детали на технологичность, производить типовые

		машиностроения средней сложности	разработке технологических процессов деталей машиностроения средней сложности, не зная теоретический материал	расчеты при разработке технологических процессов деталей машиностроения средней сложности, но допускает ошибки ссылаясь на теоретические аспекты	расчеты при разработке технологических процессов деталей машиностроения средней сложности, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений	расчеты при разработке технологических процессов деталей машиностроения средней сложности, основываясь на теоретических аспектах
		Владеть: В1 типовыми технологическими процессами при решении профессиональных задач изготовления деталей машиностроения средней сложности	не владеет типовыми технологическими процессами при решении профессиональных задач изготовления деталей машиностроения средней сложности	владеет типовыми технологическими процессами при решении профессиональных задач изготовления деталей машиностроения средней сложности, но допускает ошибки при аргументации своих собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	владеет типовыми технологическими процессами при решении профессиональных задач изготовления деталей машиностроения средней сложности, допуская ошибки на дополнительные практические задачи при их реализации	владеет типовыми технологическими процессами при решении профессиональных задач изготовления деталей машиностроения средней сложности, отвечая на дополнительные вопросы аргументированно и самостоятельно
	ПКС-4.2 выявляет основные технологические задачи, решаемые при разработке технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности	Знать: 32 основы технологической подготовки производства	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по основам	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения,	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения,

			технологической подготовки производства	обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по основам технологической подготовки производства	допуская ошибки на дополнительные вопросы по основам технологической подготовки производства	представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по основам технологической подготовки производства
		Уметь: У2 применять принципы технологической подготовки производства	не умеет применять принципы технологической подготовки производства, не зная теоретический материал	умеет применять принципы технологической подготовки производства, но допускает ошибки ссылаясь на теоретические аспекты	умеет применять принципы технологической подготовки производства, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации и своих собственных суждений	умеет применять принципы технологической подготовки производства, основываясь на теоретических аспектах
		Владеть: В2 навыками планирования и реализации технологической подготовки производства	не владеет навыками планирования и реализации технологической подготовки производства	владеет навыками планирования и реализации технологической подготовки производства, но допускает ошибки при аргументации и собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	владеет навыками планирования и реализации технологической подготовки производства, допуская ошибки на дополнительные практические задачи при реализации	владеет навыками планирования и реализации технологической подготовки производства, отвечая на дополнительные вопросы аргументированно и самостоятельно
ПКС-4.3 владеет навыками разработки маршрутов обработки отдельных поверхностей заготовок	Знать: 33 основы разработки технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории,	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные,	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные,	

деталей машиностроения средней сложности		собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по основам разработки технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности	испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительных вопросах основам разработки технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности	самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительных вопросах разработки технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности	самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы основы разработки технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности
	Уметь: У3 применять методы разработки и проектирования технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности	не умеет применять методы разработки и проектирования технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности	умеет применять методы разработки и проектирования технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности, но допускает ошибки ссылаясь на теоретические аспекты	умеет применять методы разработки и проектирования технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации и своих собственных суждений	умеет применять методы разработки и проектирования технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности, основываясь на теоретических аспектах
	Владеть: В3 навыками разработки и проектирования технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности	не владеет навыками разработки и проектирования технологических процессов изготовления деталей	владеет навыками разработки и проектирования технологических процессов	владеет навыками разработки и проектирования технологических процессов	владеет навыками разработки и проектирования технологических процессов

			машиностроения средней сложности	изготовления деталей машиностроения средней сложности, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	деталей машиностроения средней сложности, допуская ошибки на дополнительные практические задачи при их реализации	я деталей машиностроения средней сложности, 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 (программа) 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	-

Заведующий кафедрой/  
технологии машиностроения \_\_\_\_\_  Р.Ю. Некрасов

«30» августа 2021 г.

Директор БИК \_\_\_\_\_ Д.Х. Каюкова

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

М.П.

**Дополнения и изменения  
к рабочей программе дисциплины (модуля)**

---

на 20\_ - 20\_ учебный год

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

---

---

---

---

---

---

Дополнения и изменения внес:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*(должность, ученое звание, степень)* *(подпись)*

*(И.О. Фамилия)*

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры

\_\_\_\_\_.

*(наименование кафедры)*

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия. \_

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий выпускающей кафедрой/

Руководитель образовательной программы \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия. \_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.