

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования**

**«Оренбургский государственный университет»  
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)**

Факультет среднего профессионального образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

*«МДК.03.02 Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации»*

Специальность

15.02.08 Технология машиностроения

(код и наименование специальности)

Тип образовательной программы

Программа подготовки специалистов среднего звена

Квалификация

Техник

Форма обучения

очная

**Рабочая программа дисциплины «МДК.03.02 Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации» /сост. Л.А. Мишустина - Орск: Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2021.**

Рабочая программа предназначена для преподавания междисциплинарного курса, являющегося частью профессионального модуля «ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля» обязательной части профессионального цикла студентам очной формы обучения по специальности 15.02.08 Технология машиностроения в 7 и 8 семестрах.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «18» апреля 2014 г. № 350.

## Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
2 Место дисциплины в структуре ППСЗ.....	4
3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины .....	4
4 Организационно-методические данные дисциплины .....	5
5 Содержание и структура дисциплины .....	5
5.1 Содержание разделов дисциплины .....	5
5.2 Структура дисциплины.....	6
5.3 Практические занятия .....	6
5.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины .....	7
6 Организация текущего контроля .....	7
7 Образовательные технологии .....	8
7.1 Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях .....	8
8 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.....	8
9 Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	9
9.1 Рекомендуемая литература.....	9
9.1.1 Основная литература .....	9
9.1.2 Дополнительная литература.....	9
9.1.3 Периодические издания .....	9
9.1.4 Интернет-ресурсы .....	9
9.2 Средства обеспечения освоения междисциплинарного курса .....	9
9.2.1 Методические указания к практическим занятиям.....	9
9.2.2 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий.....	9
10 Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	10

### **1 Цели и задачи освоения дисциплины**

Целями освоения междисциплинарного курса «Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации» являются развитие у студентов личностных качеств, а также общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

### **2 Место дисциплины в структуре ППССЗ**

Междисциплинарный курс «Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации» относится к профессиональному модулю «ПМ.03 Участие во внедрении технических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля» и является специальной дисциплиной по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

### **3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения междисциплинарного курса направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данной специальности:

#### **а) общих (ОК):**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

#### **б) профессиональных (ПК):**

ПК 3.1 Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК3.2 Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

В результате освоения дисциплины «Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации» обучающийся должен:

*Иметь практический опыт:*

- участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;
- проведения контроля технической документации.

*Знать:*

31. основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента;

32. основные признаки объектов контроля технологической документации;

33. основные методы контроля качества детали;

34. виды брака и способы его предупреждения;

35. структуру технически обоснованной нормы времени;

36. основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования.

*Уметь:*

У1. проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;

У2. устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособления, режущего инструмента;

У3. определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;

У4. выбирать средства измерения;

У5. определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;

У6. анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;

У7. рассчитывать нормы времени.

#### 4 Организационно-методические данные дисциплины

Общее количество часов междисциплинарного курса составляет 75 часов

Вид работы	Количество часов по учебному плану		
	7 семестр	8 семестр	Всего
<b>Аудиторная работа</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>50</b>
Лекции (Л)	20	-	20
Практические занятия (ПЗ)	-	30	30
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>25</b>
Самостоятельное изучение разделов (С-1)	8	12	20
Подготовка к рубежному контролю (С-2)	2	3	5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>контрольная работа</b>	<b>дифференцированный зачет</b>	<b>75</b>

#### 5 Содержание и структура дисциплины

##### 5.1 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Точность и качество в технике	Основные понятия и определения в области качества продукции. Классификация и номенклатура показателей качества продукции.
		Методы контроля качества детали. Контроль соблюдения технологической дисциплины.
		Термины: точность, погрешность. Определение (выявление) несоответствия геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации.
		Определение взаимозаменяемости, ее виды: полная и неполная, внутренняя и внешняя, функциональная
2	Нормирование точности размеров, а также формы и расположения поверхностей	Основные понятия о размерах, отклонениях и посадках. Система допусков и посадок для гладких элементов деталей.
		Виды брака: исправимый и неисправимый. Причины брака и способы его предупреждения
		Точность размерных цепей.
		Поверхности (профили) прилегающие и реальные. Отклонения

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
		и допуски формы и расположения поверхностей: терминология, виды, условные знаки. Параметры шероховатости. Условные обозначения формы и расположения, шероховатости поверхностей
		Определение годности размеров, форма, расположения и шероховатостей поверхностей деталей

## 5.2 Структура дисциплины

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеауд. (самост.) работа СР
			Л	ПЗ	
1	Точность и качество в технике	17	12	-	5
2	Нормирование точности размеров, а также формы и расположения поверхностей	13	8	-	5
<b>Всего за 7 семестр:</b>		<b>30</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>10</b>

Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеауд. (самост.) работа СР
			Л	ПЗ	
1	Точность и качество в технике	27	-	20	7
2	Нормирование точности размеров, а также формы и расположения поверхностей	18	-	10	8
<b>Всего за 8 семестр:</b>		<b>45</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>15</b>
<b>Итого:</b>		<b>75</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>25</b>

## 5.3 Практические занятия

№ ПЗ	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1	Расчёт посадок с зазором	2
2	1	Расчёт посадок с натягом	2
3	1	Расчёт переходных посадок	2
4	1	Нормирование точности в машиностроении	2
5	1	Статистические методы контроля	2
6	1	Показатели, характеризующие степень стандартизации и унификации изделия	2
7	1	Определение комплексных показателей качества	2

№ ПЗ	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
8	1	Определение технико-экономических показателей качества	2
9, 10	1	Дифференцированный метод измерений	4
11	2	Моделирование и расчет размерных цепей	2
12	2	Допуски формы и расположения поверхностей деталей	2
13	2	Допуски и посадки метрической резьбы	2
14	2	Нормирование точности зубчатых колес	2
15	2	Расчет допусков и посадок шпоночных и шлицевых соединений	2
<b>Итого:</b>			<b>30</b>

#### 5.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов
1	Автоматизированные контрольные устройства. Устройства для активного контроля в процессе обработки.	4
1	Взаимозаменяемость различных видов соединений. Современные методы контроля технологического оборудования. Контроль и диагностика гибких производственных систем.	4
1	Устройства и датчики системы поддержания работоспособности. Диагностика и применение средств контроля. Технический контроль при механической обработке деталей	4
2	Метрологическое обеспечение качества. Аттестация качества продукции. Световые измерения. Измерения, связанные с ионизирующими излучениями.	4
2	Измерение концентраций и состава. Контроль качества сварных и паяных конструкций	4
2	Принципы построения приборов, используемых в средствах активного контроля. Пневматические приборы для активного контроля в машиностроении	5
<b>Итого:</b>		<b>25</b>

#### 6 Организация текущего контроля

Вид занятий	Номер контр. точки	Разделы РП, подлежащие контролю		Форма контроля	Сроки проведения
		1	2		
Лекции (Л)	Л4	*		Устный опрос	Согласно КТП
	Л8		*	Устный опрос	Согласно КТП
Практические работы (ПР)	ПР1-9	*		Защита отчета	Согласно КТП
	ПР10-15		*	Защита отчета	Согласно КТП
	ПР7, ПР8	*		Выступление с презентацией	Согласно КТП

Вид занятий	Номер контр. точки	Разделы РП, подлежащие контролю		Форма контроля	Сроки проведения
		1	2		
	ПР12, ПР13		*	Выступление с презентацией	Согласно КТП
Самостоятельные работы (СР)	СР1	*		Контрольная практическая работа	Согласно КТП
	СР2		*	Контрольная практическая работа	Согласно КТП

## 7 Образовательные технологии

Личностно-ориентированный подход, метод проектов, модульная технология, технология уровневой дифференциации обучения, коллективный способ обучения, использование алгоритмов и опорных конспектов.

### 7.1 Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Номер раздела	Вид занятия	Используемая интерактивная образовательная технология	Количество часов
1	ЛК	Презентация по теме «Система качества в машиностроении»	1
1	ПР	Презентация по теме «Средства контроля в машиностроении»	1
1	ПР	Презентация по теме «Матрицы. Определители»	1
2	ЛК	Презентация по теме «Современные методы контроля технологического оборудования»	1
2	ПР	Презентация по теме «Контроль и диагностика гибких производственных систем»	1
2	ПР	Презентация по теме «Программа Компас-3D при нормировании контрольных работ в машиностроении»	1
<b>Итого:</b>			<b>6</b>

## 8 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Код контролируемого результата обучения	Оценочное средство и его номер (при необходимости)
ОК 4, ОК 6, ОК 7	Практические задания
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 9	Практические задания, контрольная практическая работа
ПК 3.1, ПК 3.2	Контрольная практическая работа
З 1 – З 6	Устный опрос, защита отчёта ПЗ
У 1 – У 7	Контрольная практическая работа



## 9 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 9.1 Рекомендуемая литература

#### 9.1.1 Основная литература

1. Тебекин А.В. Управление качеством: учебное пособие для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 223 с. – Серия: Профессиональное образование. – ISBN 978-5-9916-5444-9.

2. Хруничева Т.В. Детали машин: типовые расчеты на прочность : учеб. пособие / Т.В. Хруничева. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/988129>

#### 9.1.2 Дополнительная литература

1. Феофанов А.Н., Г., Схиртладзе А.Г. Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации: учебник для СПО. – М.: Академия, 2019 (10)

#### 9.1.3 Периодические издания

Моделист-конструктор

Технология машиностроения

#### 9.1.4 Интернет-ресурсы

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru/>

ЭБС Znanium.com <http://znanium.com/>

ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>

Портал машиностроения <http://www.mashportal.ru/>

Техническая библиотека <http://techlibrary.ru/>

Бесплатная база данных ГОСТ <https://docplan.ru/>

### 9.2 Средства обеспечения освоения междисциплинарного курса

#### 9.1.1 Методические указания к практическим занятиям

Стандарт организации. Работы студенческие. Общие требования и правила оформления. СТО 02069024. 101 2015. Принят решением Ученого совета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет» от 28 декабря 2015 г., протокол № 55.

#### 9.2.2 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	Microsoft Windows	Подписка Open Value Subscription – Education Solutions (OVS-ES) по договору № 3В/20 от 01.06.2020 г.
Офисный пакет	Microsoft Office	
Интернет-браузер	Google Chrome	Бесплатное ПО, <a href="http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/">http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/</a>

#### 9.2.3 Критерии оценки формы контроля промежуточной аттестации

Форма итогового контроля знаний и умений по междисциплинарному курсу «Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации» – дифференцированный зачёт.

Оценки выставляются при ответе студентов на вопросы билета к зачёту. В билете – два вопроса теоретического характера, третий – практического. Расчёт посадок разного вида. Таких как посадки с зазором, с натягом и переходные посадки.

Отметка «отлично» выставляется при полном ответе на все вопросы теоретической и практической части билета, а также при грамотных и исчерпывающих ответах на дополнительные вопросы экзаменаторов. Необходимым условием отметки «отлично» также является положительная отметка по курсу дисциплины. Студент показал глубокое владение вопросами дисциплины.

Отметка «хорошо» выставляется при условии, что студентом раскрыты теоретические вопросы билета и полностью выполнена практическая часть экзаменационного билета. Студент владеет дополнительным материалом и умело ориентируется по всем вопросам экзаменационного материала.

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии, что студент имеет поверхностные представления по основным вопросам экзаменационного билета, частично, либо ошибочно выполняет практическую часть экзаменационного билета.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется в случае, когда студент не владеет теоретической и практической частью материала и затрудняется в ответах на дополнительные вопросы. В процессе изучения дисциплины, студент не показал требуемых знаний по темам.

### **10 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Реализация программы междисциплинарного курса «Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации» предполагает наличие лаборатории технологического оборудования и оснастки, лаборатории метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия. Учебная мебель, наглядные пособия, лабораторное оборудование. Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

**ЛИСТ  
согласования рабочей программы**

Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения  
Шифр и наименование


МДК.03.02 Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

Форма обучения: очная  
(очная, очно-заочная)

РЕКОМЕНДОВАНА на заседании предметно-цикловой комиссии

протокол № 6 от «03» февраля 2021 г.


Ответственный исполнитель, декан

Факультет среднего профессионального образования  Т.С. Камаева  
наименование факультета подпись расшифровка подписи

Исполнитель  
преподаватель  Л.А. Мишустина  
должность подпись расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой  М.В. Камышанова  
подпись расшифровка подписи

Председатель предметно-цикловой комиссии  
дисциплин профессионального цикла  Ж.В. Михайличенко  
наименование подпись расшифровка подписи

Начальник ИКЦ  М.В. Сапрыкин  
подпись расшифровка подписи