



Министерство образования Самарской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской
области «Тольяттинский индустриально-педагогический колледж»
(ГАПОУ СО «ТИПОК»)



C=RU, O=ГАПОУ СО
«ТИПОК», CN=Чернова
С.Н., E=tipk@edu.tgl.ru
00d40e920388a73cf9
2025.05.30
09:04:40
+04'00'

УТВЕРЖДЕНО
Приказ директора
ГАПОУ СО «ТИПОК»
от 30.05.2025 № 192-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса

РАССМОТРЕНО

на заседании рабочей группы ОП 27.02.07

Протокол № 10 от 29.05.2025

Руководитель ОП И.В. Засыпалова

Рабочая программа учебной дисциплины ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) и на основании примерной образовательной программы по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «ТИПК»

Разработчик:

Лебедева И.С. – преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....	4
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программ.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	4
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	12
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	12
2.2. Структура профессионального модуля.....	12
2.3. Содержание профессионального модуля.....	13
3. Условия реализации профессионального модуля.....	19
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	19
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	19
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	23

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	Распознавать задачу или проблему в профессиональном и социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, - составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники	-Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-

¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	информации выделять наиболее значимое в информации перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 04	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК 05	Психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 06	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	

ОК 07	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг средства профилактики перенапряжения	
ОК 08	Соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 09	Проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ПК 1.1	Распознавать и классифицировать конструкционные и	критерии оценивания качества сырья, материалов,	проведения оценки и анализа качества сырья, материалов,

	сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений; выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции.	полуфабрикатов и комплектующих изделий; назначение и принцип действия измерительного оборудования методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий методы измерения параметров и свойств материалов нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий)	полуфабрикатов и комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров
ПК 1.2	Определять критерии показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий определять периодичность поверки (калибровки)	методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки поверки средств измерения, испытания оборудования и контроля оснастки и инструмента требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений	определения технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий

	средств измерений		
ПК 1.3	Применять современные методы и средства метрологического обеспечения качества продукции (работ, услуг) Применять методы квалитетрического анализа продукции (работ, услуг)	основные подходы и документы метрологического обеспечения производства качественной продукции (работ, услуг) методы квалитетрического анализа продукции (работ, услуг) методы управления качеством при производстве продукции (выполнении работ, оказании услуг)	применения методов и средств технического контроля согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям)
ПК 1.4.	нормативных документов и технических условий обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса читать конструкторскую и технологическую документацию выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий	требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса основные этапы технологического процесса методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности формы и средства для сбора и обработки данных правила чтения конструкторской и технологической документации	проведения мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий
ПК 1.5	Читать чертежи и применять техническую	Основы машиностроительного черчения в объеме,	подготовки рабочего места к выполнению

	документацию на простые сборочные единицы и изделия Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий Выявлять погрешности и дефекты сборки	необходимом для выполнения работы Правила чтения технической документации (сборочных чертежей, спецификаций, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы Обозначения на сборочных чертежах	контроля качества сборки сборочных единиц и изделий различной сложности установления порядка приемки и проверки сборочных единиц и изделий
ПК 1.6	Планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации выбирать методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки выбирать критерии и значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки выявлять дефектную	требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий) порядок рассмотрения и предъявления рекламаций по качеству готовой продукции нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения назначение и принцип действия измерительного оборудования виды документации, оформляемые на годную и несоответствующую качеству продукцию	оценивания соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий

	продукцию разделять брак на «исправимый» и «неисправимый» применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений		
ПК 1.7	Анализировать нормативно-техническую, конструкторскую и технологическую документацию искать в электронном архиве и просматривать нормативно-техническую документацию оформлять претензионные документы создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку статистических данных контроля использовать специализированные компьютерные программы для расчета параметров распределений, оценки ошибок контроля использовать текстовые редакторы (текстовые процессоры) для создания отчетов о результатах контроля, претензионных документов составлять документацию и отчеты по анализу выявленных дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг) составлять отчеты и планы мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической	методы управления документооборотом организации нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции документы по стандартизации, нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы входного технического контролю качества продукции (работ, услуг) документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства порядок работы с электронным архивом технической документации Прикладные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них Пакеты прикладных программ статистического анализа: наименования, возможности и порядок работы в них Текстовые редакторы (текстовые процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них	осуществления документационного сопровождения деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг)

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ²	164	74
Курсовая работа (проект)	20	-
Самостоятельная работа	20	-
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	72	72
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 01.01 в форме экзамена	12	-
УП 01 в форме дифференцированного зачета		
ПП 01 в форме дифференцированного зачета		
ПМ 01 в форме экзамена	12	
Всего	444	290

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В форме практической подготовки	Обучение по МДК	Учебные занятия	Курсовое проектирование	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК.01, 02, 04 – 09, ПК.1.1.-1.7.	МДК.01.01 Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса	216	-	196	176	20	20		
ОК.01, 02, 04 – 09, ПК.1.1.-1.7.	Учебная практика	72	72					72	
ОК.01, 02, 04 – 09, ПК.1.1.-1.7.	Производственная практика	144	144						144
ОК.01, 02, 04 – 09, ПК.1.1.-1.7.	Промежуточная аттестация	12	-						
	Всего:	444	216	196	176	20	20	72	144

² Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

³

Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

⁴ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3 Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формируемых в которых способствует элемент программы
МДК.01.01 Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса		184	
Тема 1.1. Оценивание качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	Содержание	28	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7 ОК.01, 02, 04 – 09
	Технический контроль качества: определение. Цели и задачи контроля качества. Проблемы и недостатки технического контроля, их влияние на качество выпускаемой продукции Структурные подразделения ОТК. Влияние типа производства на организацию структурных ОТК	2	
	Виды технического контроля. Сущность управления качеством на различных стадиях контроля. Классификация видов контроля	2	
	Выбор средств измерения. Требования к измерениям. ФЗ РФ	2	
	Методы и методики контроля и измерений	2	
	Испытания продукции. Объекты и методики испытаний, характеристика испытательного оборудования. Требования к составлению и оформлению	2	
	Виды испытаний: классификация и методика проведения. Регистрация результатов испытаний	4	
	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий)	2	
	Критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий. Влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции	4	
	Параметры, формирующие качество сырья	2	
	Назначение и принцип действия измерительного оборудования при контроле качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий)	2	

	Выбор методов и методик контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий. Понятие о стадиях жизненного цикла продукции.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24	
	Проведение механических испытаний металлопродукции и классификация материалов по свойствам	4	
	Лабораторная работа Проведение измерений различных поверхностей штангенинструментами	4	
	Лабораторная работа Проведение измерений наружных и внутренних поверхностей детали микрометрическими инструментами	4	
	Практическое занятие Выбор и применение методик контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	4	
	Практическое занятие Оценивание влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции	4	
	Лабораторная работа Контроль шероховатости поверхности	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 1.2. Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента	Содержание	22	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7 ОК.01, 02, 04 – 09
	Основные сведения о технологическом оборудовании, оснастке и инструменте, применяемом при производстве продукции, выполнении работ	4	
	Требования к качеству технологического оборудования, оснастки и инструмента, предъявляемые нормативными документами	2	
	Испытания на надёжность. Долговечность, безотказность, ремонтпригодность, сохраняемость объекта. Виды испытаний, план и объем испытаний на надежность ГОСТ 27.002	2	
	Нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки испытания оборудования. Виды и методы испытаний оборудования	4	
	Нормативные и методические документы, регламентирующие методы контроля оснастки	2	
	Нормативные и методические документы, регламентирующие методы контроля режущего инструмента	2	
	Методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента	2	
	Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента	4	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие Определение критериев и показателей оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки и инструмента	4	
	Практическое занятие Планирование последовательности, сроков проведения и оформление результатов оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 1.3 Определение технического состояния средств измерения и сроков их поверки	Содержание	8	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7 ОК.01, 02, 04 – 09
	Требования к измерительному оборудованию. Техническое состояние средств измерений. Метрологический надзор за состоянием средств измерений. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений»	4	
	Требования к проведению поверки, калибровки, градуировки средств измерения. Государственная поверка средств измерений. Виды поверки	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие Определение технического состояния штангенциркуля	4	
	Практическое занятие Определение периодичности поверки средств измерений	4	
Тема 1.4. Основные параметры технологического процесса	Содержание	12	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7 ОК.01, 02, 04 – 09
	Понятие о технологическом процессе. Виды технологических процессов. Основные этапы технологического процесса	4	
	Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса	4	
	Показатели стабильности производственного процесса. Понятие о нормальном распределении (Гауссовская кривая распределения). Определение параметров технологических процессов, подлежащих оценке	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие Определение параметров технологических процессов, подлежащих оценке	4	
	Практическое занятие Планирование оценки соответствия основных параметров техпроцессов требованиям нормативных документов и технических условий	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	

Тема 1.5. Мониторинг соблюдения Основных параметров технологических процессов	Содержание	14	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7 ОК.01, 02, 04 – 09
	Методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности. Использование статистических методов при оценке стабильности технологического процесса	2	
	Формы и средства для сбора и обработки данных: контрольный лист, диаграмма разброса, метод расслоения, диаграмма Исикавы, диаграмма Парето, линейчатая диаграмма, гистограмма и полигон	4	
	Контрольные карты Шухарта. Контрольные карты по количественным признакам. Контрольные карты по альтернативному признаку	4	
	Выбор методов и способов осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20	
	Практическое занятие Осуществление сбора и анализа результатов оценки технологического процесса	4	
	Практическое занятие Оформление результатов оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий.	4	
	Практическое занятие Определение стабильности процесса по гистограмме и контрольной карте	4	
	Практическое занятие Построение диаграммы разброса и определение коэффициента корреляции	4	
	Практическое занятие Построение контрольной карты крайних значений	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 1.6. Оценка соответствия готовой продукции требованиям нормативно- технической документации	Содержание	6	
	Продукция: виды, их характеристика. Понятие о дефекте и несоответствующей продукции. Брак исправимый и неисправимый. Виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие Заполнение операционной карты контроля на основании требований чертежа к изготовлению детали.	2	

	Практическое занятие Определение значений показателей при подтверждении механических свойств материала согласно требований НТД.	2	
	Практическое занятие Выявление дефектной продукции по результатам измерений, разделение брака на «исправимый» и «неисправимый», оформление результатов оценки соответствия готовой продукции.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	
Курсовая работа 1 Организация и проведение мероприятий по контролю и улучшению качества продукции (на примере предприятия) 2 Совершенствование процесса организации окончательного контроля качества продукции (на примере предприятия) 3 Разработка мероприятий по контролю и повышению качества продукции (на примере предприятия) 4 Разработка мероприятий совершенствования системы контроля качества продукции 5 Организация проведения приемочных испытаний опытных образцов 6 Совершенствование системы контроля качества (на примере организации) 7 Разработка мероприятий по улучшению качества продукции на производстве 8 Анализ и совершенствование методов контроля соответствия показателей качества поступающего сырья 9 Разработка методов анализ точности и стабильности технологического процесса производства		20	
Учебная практика		72	
Виды работ - Проведение измерений и испытаний полуфабрикатов, материалов, сырья и комплектующих. - Определение причины несоответствия качества материалов, комплектующих. - Выполнение оценки качества сварных соединений капиллярным методом неразрушающего контроля - Проведение проверки и испытания технологического оборудования - Регистрация и оформление результатов испытаний оборудования. - Определение критериев и параметров оценки технического состояния технологической оснастки - Определение соответствия оборудования (оснастки) требованиям технической документации - Построение полигона частот и относительных частот по индивидуальному заданию - Составление контрольных карт, выбор типа карт Разработка формы бланка контрольного листа. - Организация и проведение статистического приёмочного контроля по альтернативному признаку. - Построение диаграммы Парето - Выбор измерительного оборудования с учетом требований к точности изготовления продукции и проведение			

измерений - Выявление несоответствий при анализе результатов контроля. - Анализ выявленных несоответствий, определений вида брака (исправимый, неисправимый)		
Производственная практика	144	
Виды работ - Общее ознакомление со структурой и видом деятельности организации/предприятия - Изучение и описание структуры отделов технического контроля, с указанием вида выполняемых работ. - Изучение требований к качеству и технологии изготовления продукции, анализ нормативно-технической документации. - Участие в выполнении работ по оцениванию качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие НД - Участие в выполнении работ по определению технического состояние оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий - Ознакомление с видами дефектов, характерных для данного вида производства продукции). - Классификация дефектов по причине образования, изучение предупреждающих или корректирующих действий. - Ознакомление со схемами и сроками поверки средств измерения - Изучение требований к методикам контроля (измерений, испытаний) выпускаемой продукции и измерительному (испытательному) оборудованию на каждой стадии технологического процесса производства - Осуществление мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. - Предоставление данных о мониторинге с указанием методов сбора количественных показателей и обработки (анализе) данных - Изучение видов документации на годную и несоответствующую продукцию, составление и заполнение таблицы по видам документации (по характеру информации, по обязательности заполнения, по ответственности за документированную информацию и т.д. - Участие в выполнении работ по оцениванию соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.		
Самостоятельные работы	20	
Консультации	14	
Промежуточная аттестация	10	
Всего	444	

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатории «Контроль и испытание продукции», «Технические и метрологические измерения», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская и зоны по видам работ «Контроля качества», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1 . Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 178 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978- 5-534-07981-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474756>

2 .Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход: учебник для среднего профессионального образования / С. Г. Васин. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10557-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/430852>

3 . Зекунов, А. Г. Управление качеством: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией А. Г. Зекунова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 475 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978- 5-9916-6222-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468296>

4 . Коротков, В. С. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие для СПО / В. С. Коротков, А. И. Афонасов. — Саратов: Профобразование, 2017. — 186 с. — ISBN 978-54488-0020-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66391>

5 Кравченко, Е. Г. Нормирование точности и технические измерения: учебное пособие для СПО / Е. Г. Кравченко, В. Ю. Верещагин. — Саратов: Профобразование, 2021. — 172 с. — ISBN 978-5-4488-1194-4. — Текст: электронный

// Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/105722>

6 Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 13-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08670-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470077>

7Леонов, О. А. Менеджмент качества: учебник для спо / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г.

Вергазова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-6907-9.

7 Леонов, О. А. Статистические методы и инструменты контроля качества: учебное пособие для СПО / О. А. Леонов, Н. Ж. Шкаруба, Г. Н. Темасова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-6904-8.

Леонов, О. А. Менеджмент качества: учебник для СПО / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-6907-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153661> (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9 Леонов, О. А. Статистические методы и инструменты контроля качества : учебное пособие для СПО / О. А. Леонов, Н. Ж. Шкаруба, Г. Н. Темасова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-6904-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153660> (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10 Метрология, стандартизация, сертификация : учебно-методическое пособие для СПО / И. А. Фролов, В. А. Жулай, Ю. Ф. Устинов, В. А. Муравьев. — Саратов : Профобразование, 2019. — 126 с. — ISBN 978-5-4488-0375-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО Профобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87271>

11 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством : учебное пособие для СПО / А. И. Шарапов, В. Д. Коршиков, О. Н. Ермаков, В. Я. Губарев. — 2-е изд. — Липецк, Саратов: Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-88247-955-7, 978-5-4488-0758-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО Профобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92832>

12 Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть Метрология : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475551>

13 Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть Стандартизация : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 481 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238- — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475552>

14 Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть

15 . Сертификация: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич,

А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 132 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10239

0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475555>

Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978- 5-534-04315-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469819>

16 Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978- 5-534-10811-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454892>

17 Управление качеством: учебное пособие для СПО / Н. А. Сазонникова, Е. Л. Москвичева, А. В. Керов, Г. А. Галимова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 178 с. — ISBN 978-5-4488-1213-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106867>

18 Федоров, А. Ф. Контроль и регулирование параметров технологического процесса: учебное пособие для СПО / А. Ф. Федоров, Е. А. Кузьменко. — Саратов:

19 Профобразование, 2017. — 223 с. — ISBN 978-5-4488-0016-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66388>

3.2.2. Дополнительные источники

20 ГОСТ 27.002 Испытания на надежность. Основные понятия. Термины и определения

21 ГОСТ 24297-2014 Верификация продукции.

22 ГОСТ Р 50779. Статистические методы. Процедуры выборочного контроля и карты контроля по количественному признаку для процента несоответствующих единиц продукции

23 ГОСТ Р 8.563 ГСИ. Методики выполнения измерений

24 ГОСТ Р ИСО 7870-2-2015 Статистические методы. Контрольные карты. Часть 2. Контрольные карты Шухарта

25 ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования.

26 ГОСТ 15467 Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения

27 ГОСТ 16504 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения.

28 ГОСТ 18321 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции

29 ГОСТ ЭКСПЕРТ – единая база ГОСТов РФ – URL: <https://gostexpert.ru/>

30 РОССТАНДАРТ - Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии –

URL: <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/>

4 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1, ОК01 ОК02, ОК04- ОК09	Оценивает соответствие качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных работ, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 1.2, ОК01 ОК02, ОК04- ОК09	Определяет техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий (по отраслям)	
ПК 1.3, ОК01 ОК02, ОК04- ОК09	Применяет методы и средства технического контроля, согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям)	
ПК 1.4, ОК01 ОК02, ОК04- ОК09	Осуществляет мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	
ПК 1.5, ОК01 ОК02, ОК04- ОК09	Оценивает качество изготовления и сборки изделий различной сложности (по отраслям)	
ПК 1.6, ОК01 ОК02, ОК04- ОК09	Оценивает соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий	
ПК 1.7, ОК01 ОК02, ОК04- ОК09	Осуществляет документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг)	