



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

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО «ТИПК»
_____ С.Н. Чернова
_____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА

2021г.

РАССМОТРЕНО

на заседании рабочей группы ОП

Протокол № _____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель ОП _____ И.В.Засыпалова

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса** разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО), примерной основной образовательной программы по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), примерной программы учебного элемента «Принципы и практики бережливого производства» (письмо министерства образования и науки Самарской области 30.08.2019г. №16/2806

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «ТИПК»

Разработчик:

Лебедева И.С. – преподаватель высшей квалификационной категории

Фадеева И.П. – преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	54
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	59

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения рабочей программы профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности **Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса** и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 1.1.	Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий
ПК 1.2.	Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
ПК 1.3.	Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
ПК 1.4.	Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<p>иметь практический опыт</p>	<p>проводит оценку и анализ качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <p>определяет техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <p>проводит мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <p>оценивает соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <p>строит псевдопроизводственные процессы в модельной ситуации на основе метода PDCA;</p> <p>определяет процессы, формирующие ценность продукта для потребителя и операции на примере кейса или производственного процесса, наблюдаемого в реальных условиях;</p> <p>формирует предложения в отношении конкретной производственной ситуации по уменьшению потерь (сокращению операций и/или их времени за счёт пространственных, логистических, организационных решений, решений по схемам взаимодействия работников и т.п.);</p> <p>организует своё рабочее место с применением метода 5С;</p> <p>находит источник скрытых потерь с помощью метода «5 почему»;</p> <p>составляет карты ценностей изучаемого / наблюдаемого технологического процесса;</p> <p>разрабатывает способы предотвращения систематических дефектов, обусловленных человеческим фактором, в производстве;</p> <p>визуализирует и организует знание какого-либо процесса и / или поиск причин существования проблемы с помощью диаграммы Исикавы;</p> <p>составляет диаграммы Парето для участка прохождения производственной практики;</p> <p>анализирует самостоятельно собранные / заданные парные данные с помощью диаграммы;</p> <p>заполняет и составляет контрольный листок;</p> <p>составляет карты текущего потока создания ценности и карты будущего потока создания ценности в составе группы (команды).</p>
<p>уметь</p>	<p>проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</p> <p>применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений;</p> <p>оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции;</p> <p>анализировать поставщиков продукции с точки зрения соотношения «цена-качество»;</p> <p>оценивать потери организации от низкого качества сырья и материалов;</p> <p>выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;</p> <p>определять критерии и показатели оценки технического состояния в</p>

	<p>зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;</p> <p>планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <p>планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <p>определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке, методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами;</p> <p>обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки;</p> <p>осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса;</p> <p>оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <p>планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий;</p> <p>определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;</p> <p>выбирать методы и способы определения значений, средства оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки показателей;</p> <p>выявлять значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки в соответствии с выбранными методами;</p> <p>оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;</p> <p>осуществлять (экспресс-, визуальную) диагностику состояния оборудования и техническое обслуживание оборудования.</p>
знать	<p>нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий), технологической оснастки;</p> <p>сроки поверки оснастки, инструмента, средств измерений;</p> <p>организацию технологического процесса, хранения и транспортировки готовой продукции;</p> <p>методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</p> <p>критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</p> <p>назначение и принцип действия измерительного оборудования;</p> <p>требования к техническому состоянию оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки;</p> <p>методы и способы оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений;</p> <p>требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений;</p>

	<p>основные этапы технологического процесса;</p> <p>методы и критерии мониторинга технологического процесса;</p> <p>формы и средства для сбора и обработки данных;</p> <p>порядок рассмотрения и предъявления рекламаций по качеству готовой продукции;</p> <p>методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;</p> <p>виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения;</p> <p>причины образования потерь (muda), согласно концепции бережливого производства;</p> <p>принципы бережливого производства;</p> <p>содержание и примеры эффектов применения метода 5С;</p> <p>содержание и примеры эффектов применения метода «5 почему».</p> <p>сущность и порядок применения метода составления карты потока ценностей;</p> <p>сущность и приемы, использующиеся в рамках метода SMED;</p> <p>принципы Рока-yoke;</p> <p>назначение и порядок построения диаграммы Исикавы;</p> <p>назначение и порядок построения диаграммы Парето;</p> <p>назначение и порядок построения диаграммы разброса;</p> <p>назначение контрольного листка в управлении качеством;</p> <p>порядок действий по составлению карты потока создания ценности;</p> <p>назначение картирования процессов в системе бережливого производства.</p>
--	--

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Объём образовательной нагрузки - **846** часа
из них:

на освоение **МДК 01.01 - 534** часа

на практики, в том числе:
учебную – **72** часа
производственную – **144** часа

промежуточная аттестация – **14** часов,
в том числе:
консультации – **8** часов
экзамен по модулю – **6** часов

ИНСТРУКЦИЯ

по составлению рабочей программы учебной дисциплины/профессионального модуля

Рабочая программа по учебной дисциплине/профессиональному модулю (далее – РП УД/ПМ) – учебно-методический документ, составленный в соответствии с учебным планом, в котором отражена последовательность изучения и распределение объема времени по разделам и темам. Количество часов по РП УД/ПМ включает объем образовательной программы, состоящий из учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем и внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося.

Форма РП УД/ПМ является единой для преподавателей ГАПОУ СО «ТИПК». РП УД/ПМ востребуется преподавателем при проектировании им образовательной деятельности и является составным компонентом образовательной программы.

При составлении РП УД/ПМ необходимо учесть следующее:

1. Рассмотрение и обсуждение РП УД/ПМ осуществляется ежегодно на заседаниях рабочих групп ОП соответствующего профиля. РП УД/ПМ утверждается директором, что отражается на втором листе.
2. В графе №1 «Наименование разделов и тем» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по разделам и темам.
3. В графе №2 «Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по дидактическим единицам (вопросам), № лабораторных работ и практических занятий. Следует выделять основные темы с разбивкой на занятия – 1 час.
4. В графе 3 «Объём часов» ставится дробь, числитель которой означает количество часов, отведенных на занятие в данный день, а знаменатель – количество часов, прошедшее с начала учебного года. Например, 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5 и т.д.
5. В графе №4 «Уровень освоения» указывается уровень освоения темы в соответствии с рекомендациями: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)
6. В графе 5 «№ занятий» последовательно проставляются номера занятий (1.2.3....), которые должны соответствовать записям, зафиксированным в журнале теоретических занятий по соответствующим УД/ПМ.
7. В графе 6 «Вид занятия» планируются виды учебных занятий: лекция, семинар, лабораторная работа, практическое занятие, контрольная работа, консультация, выполнение курсовой работы, комбинированный урок, деловая или ролевая игра, разбор конкретных ситуаций, психологический и иной тренинг, компьютерная симуляция, групповая дискуссия (условные обозначения - ЛР – лабораторная работа; ПЗ – практическое занятие; КУ - комбинированный урок).
8. В графе 7 «Внеаудиторная самостоятельная работа» указываются виды внеаудиторной самостоятельной работы (проработка конспектов занятий, самостоятельная работа с учебником и нормативной литературой, решение задач, выполнение отчётных работ к практическим занятиям и лабораторным работам, выполнение расчетно-графических работ, написание рефератов, подготовка презентаций, подготовка докладов, подготовка сообщений и др.).
9. В графе №8 «Количество часов» указывается количество часов, отведённое на внеаудиторную самостоятельную работу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных, общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объём образовательной нагрузки, час	Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа
			Нагрузка по МДК			Практики			
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная (если предусмотрена рассредоточенная практика)	Промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1. - ПК 1.3. ОК 01., ОК 02., ОК 09.	Раздел 1. Организация контроля качества и испытаний	430	384	172		0	0	8	38
ПК 1.4. ОК 01., ОК 02., ОК 09.	Раздел 2. Оценивание соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий	160	124	30	30	0	0	16	20
ПК 1.4. ОК 01., ОК 02., ОК 09	Раздел 3. Принципы и практики бережливого производства	26	26	2					
ПК 1.1 - ПК 1.4 ОК 01., ОК 02., ОК 09.	Учебная практика (концентрированная)	72				72			
ПК 1.1 – ПК 1.4 ОК 01., ОК 02., ОК 09.	Производственная практика (концентрированная)	144					144		
	Экзамен по модулю	14						14	
	Всего:	846	534	204	30	72	144	38	58

2.2 Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	№ занятия	Вид занятия	Внеаудиторная самостоятельная работа	
						Задание	Кол-во часов
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1 Организация контроля качества и испытаний		430					38
МДК 01.01 Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса		392					38
Тема 1.1 Оценивание качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	Содержание	176					11
	Технический контроль качества: определение.	1/1	1	1	Лекция		
	Цели и задачи контроля качества.	1/2	1	2	Лекция с ИКТ		
	Экономическое значение повышения качества продукции	1/3	1	3	Лекция беседа		
	Социальное значение повышения качества продукции	1/4	1	4	Лекция беседа		
	Проблемы и недостатки технического контроля, их влияние на качество выпускаемой продукции	1/5	1	5	Лекция с ИКТ		
	Структурные подразделения ОТК.	1/6	2	6	Лекция с ИКТ		
	Влияние типа производства на организацию структурных ОТК.	1/7	2	7	Лекция беседа		

	Производственная структура	1/8	2	8	Лекция		
	Основные цели и задачи организации производства	1/9	2	9	Лекция беседа		
	Виды и стадии производственного процесса	1/10	2	10	Лекция		
	Производственный процесс и формы общественного труда. Значение машин и автоматизация производства	1/11	2	11	Лекция с ИКТ		
	Рассчитывать длительность производственного процесса	1/12	3	12	ПЗ		
	Рассчитывать длительность производственного процесса	1/13	3	13	ПЗ		
	Рассчитывать длительность производственного процесса	1/14	3	14	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическому занятию	1
	Поточные производственные системы	1/15	2	15	Лекция с ИКТ		
	Составлять структуры поточных производственных систем	1/16	3	16	ПЗ		
	Составлять структуры поточных производственных систем	1/17	3	17	ПЗ		
	Составлять структуры поточных производственных систем	1/18	3	18	ПЗ		
	Сущность и задачи комплексной подготовки производства	1/19	2	19	КУ		
	Сущность и задачи комплексной подготовки производства	1/20	2	20	КУ		
	Оперативное регулирование производства	1/21	2	21	Лекция с ИКТ		
	Оперативное регулирование производства	1/22	2	22	Лекция с ИКТ		

Разрабатывать календарные планы	1/23	3	23	ПЗ		
Разрабатывать календарные планы	1/24	3	24	ПЗ		
Разрабатывать календарные планы	1/25	3	25	ПЗ		
Операция диспетчирования	1/26	2	26	Лекция		
Технологическая подготовка производства	1/27	2	27	Лекция с ИКТ		
Технологическая подготовка производства	1/28	2	28	Лекция с ИКТ		
Технологические операции	1/29	2	29	Лекция с ИКТ		
Виды технического контроля.	1/30	2	30	Лекция с ИКТ		
Виды технического контроля.	1/31	2	31	Лекция с ИКТ		
Сущность управления качеством на различных стадиях контроля.	1/32	2	32	КУ		
Сущность управления качеством на различных стадиях контроля.	1/33	2	33	КУ		
Классификация видов контроля	1/34	2	34	Лекция с ИКТ		
Классификация видов контроля	1/35	2	35	Лекция с ИКТ		
Классификация видов контроля	1/36	2	36	Лекция с ИКТ		
Категории контроля.	1/37	2	37	Лекция с ИКТ		
Выбор средств измерения.	1/38	2	38	Лекция с ИКТ		
Требования к измерениям. ФЗ РФ	1/39	2	39	Лекция с ИКТ		
Методы и методики контроля.	1/40	2	40	Лекция с ИКТ		
Методы и методики контроля.	1/41	2	41	Лекция с		

					ИКТ		
	Методы и методики измерений.	1/42	2	42	Лекция с ИКТ		
	Методы и методики измерений.	1/43	2	43	Лекция с ИКТ		
	Испытания продукции.	1/44	2	44	Лекция с ИКТ		
	Объекты и методики испытаний,	1/45	2	45	Лекция с ИКТ		
	Характеристика испытательного оборудования.	1/46	2	46	КУ		
	Требования к составлению и оформлению программы, протокола, результатов, условий и объёма испытаний.	1/47	2	47	КУ		
	Требования к составлению и оформлению программы, протокола, результатов, условий и объёма испытаний.	1/48	2	48	КУ		
	Требования к составлению и оформлению программы, протокола, результатов, условий и объёма испытаний.	1/49	2	49	КУ		
	Требования к составлению и оформлению программы, протокола, результатов, условий и объёма испытаний.	1/50	2	50	КУ		
	Виды испытаний: классификация и методика проведения.	1/51	2	51	Лекция с ИКТ		
	Регистрация результатов испытаний.	1/52	2	52	Лекция с ИКТ		
	Нормативные и методические документы, регламентирующие	1/53	2	53	Лекция с ИКТ		

	вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).						
	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).	1/54	2	54	Лекция с ИКТ		
	Критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий.	1/55	2	55	КУ		
	Влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции.	1/56	2	56	Лекция беседа		
	Параметры, формирующие качество сырья (материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).	1/57	2	57	Лекция беседа		
	Выбор контролируемых параметров для определения характеристик, формирующих качество заготовки.	1/58	2	58	Лекция беседа		
	Назначение и принцип действия измерительного оборудования при контроле качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).	1/59	2	59	Лекция беседа		
	Назначение и принцип действия измерительного оборудования при контроле качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).	1/60	2	60	Лекция беседа		
	Выбор методов и методик контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий.	1/61	2	61	Лекция беседа		
	Управление качеством как фактор	1/62	2	62	Лекция		

	успеха предприятия				беседа		
	Управление качеством как фактор успеха предприятия	1/63	2	63	Лекция беседа		
	Конкурентоспособность	1/64	2	64	Лекция беседа		
	Конкурентоспособность	1/65	2	65	Лекция беседа		
	Показатели качества как основная категория оценки потребительских ценностей	1/66	2	66	Лекция беседа		
	Показатели качества как основная категория оценки потребительских ценностей	1/67	2	67	Лекция беседа		
	Относительный показатель	1/68	2	68	Лекция с ИКТ		
	Рассчитать относительный показатель	1/69	3	69	ПЗ		
	Рассчитать относительный показатель	1/70	3	70	ПЗ		
	Рассчитать относительный показатель	1/71	3	71	ПЗ		
	Комплексный показатель качества продукции	1/72	2	72	Лекция с ИКТ		
	Рассчитать комплексный показатель качества продукции	1/73	3	73	ПЗ		
	Рассчитать комплексный показатель качества продукции	1/74	3	74	ПЗ		
	Рассчитать комплексный показатель качества продукции	1/75	3	75	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическому занятию	1
	Интегральный показатель качества продукции	1/76	2	76	Лекция с ИКТ		
	Рассчитать интегральный показатель качества продукции	1/77	3	77	ПЗ		

	Рассчитать интегральный показатель качества продукции	1/78	3	78	ПЗ		
	Рассчитать интегральный показатель качества продукции	1/79	3	79	ПЗ		
	Классификация показателей качества	1/80	2	80	Лекция с ИКТ		
	Классификация показателей качества	1/81	2	81	Лекция с ИКТ		
	Классификация показателей качества	1/82	2	82	Лекция с ИКТ		
	Взаимосвязь общего менеджмента и менеджмента качества	1/83	2	83	Лекция с ИКТ		
	Взаимосвязь общего менеджмента и менеджмента качества	1/84	2	84	Лекция с ИКТ		
	Проанализировать «Петлю качества»	1/85	3	85	ПЗ		
	Проанализировать «Петлю качества»	1/86	3	86	ПЗ		
	Проанализировать «Петлю качества»	1/87	3	87	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическому занятию	1
	Цикл Деминга	1/88	2	88	Лекция		
	Цикл Деминга	1/89	2	89	Лекция		
	Механизм управления качеством	1/90	2	90	Лекция		
	Механизм управления качеством	1/91	2	91	Лекция		
	Система тотального управления качеством	1/92	2	92	Лекция с ИКТ		
	Система тотального управления качеством	1/93	2	93	Лекция с ИКТ		
	Система тотального управления качеством	1/94	2	94	Лекция с ИКТ		
	Система тотального управления качеством	1/95	2	95	Лекция с ИКТ		

	Система «ДЖИТ»	1/96	2	96	Лекция		
	Система «ДЖИТ»	1/97	2	97	Лекция		
	Система «ДЖИТ»	1/98	2	98	Лекция		
	Комплексная система управления качеством	1/99	2	99	КУ		
	Комплексная система управления качеством	1/100	2	100	КУ		
	Планирование процесса управления качества	1/101	2	101	Лекция беседа		
	Планирование процесса управления качества	1/102	2	102	Лекция беседа		
	Организация, координация и регулирование процесса управления качеством	1/103	2	103	Лекция беседа		
	Организация, координация и регулирование процесса управления качеством	1/104	2	104	Лекция беседа		
	Мотивационные процессы при управлении качеством	1/105	2	105	Лекция беседа		
	Мотивационные процессы при управлении качеством	1/106	2	106	Лекция беседа		
	Классифицировать мотивационные процессы при управлении качеством	1/107	3	107	ПЗ		
	Классифицировать мотивационные процессы при управлении качеством	1/108	3	108	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическо му занятию	1
	Премии по качеству	1/109	2	109	Лекция		
	Премии по качеству	1/110	2	110	Лекция		
	Понятие о стадиях жизненного цикла продукции.	1/111	2	111	Лекция беседа		
	Понятие о стадиях жизненного цикла	1/112	2	112	Лекция		

	продукции.				беседа		
	Объекты технического контроля	1/113	2	113	Лекция беседа		
	Объекты технического контроля	1/114	2	114	Лекция беседа		
	Классифицировать объекты технического контроля	1/115	3	115	ПЗ		
	Классифицировать объекты технического контроля	1/116	3	116	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическо- му занятию	1
	Субъекты технического контроля	1/117	2	117	Лекция беседа		
	Проанализировать виды технического контроля	1/118	3	118	ПЗ		
	Проанализировать виды технического контроля	1/119	3	119	ПЗ		
	Проанализировать виды технического контроля	1/120	3	120	ПЗ		
	Разрушающие методы технического контроля	1/121	2	121	Лекция с ИКТ		
	Разрушающие методы технического контроля	1/122	2	122	Лекция с ИКТ		
	Визуально-оптические методы неразрушающего контроля	1/123	2	123	Лекция с ИКТ		
	Визуально-оптические методы неразрушающего контроля	1/124	2	124	Лекция с ИКТ		
	Измерение оптическими и оптико- механическими приборами	1/125	3	125	ПЗ		
	Измерение оптическими и оптико- механическими приборами	1/126	3	126	ПЗ		
	Измерение оптическими и оптико-	1/127	3	127	ПЗ		

	механическими приборами						
	Капиллярные методы неразрушающего контроля	1/128	2	128	Лекция с ИКТ		
	Тепловые методы неразрушающего контроля	1/129	2	129	Лекция с ИКТ		
	Тепловые методы неразрушающего контроля	1/130	2	130	Лекция с ИКТ		
	Радиационные методы неразрушающего контроля	1/131	2	131	Лекция с ИКТ		
	Радиационные методы неразрушающего контроля	1/132	2	132	Лекция с ИКТ		
	Ультразвуковые методы неразрушающего контроля	1/133	2	133	Лекция с ИКТ		
	Ультразвуковые методы неразрушающего контроля	1/134	2	134	Лекция с ИКТ		
	Электромагнитные методы неразрушающего контроля	1/135	2	135	Лекция с ИКТ		
	Электромагнитные методы неразрушающего контроля	1/136	2	136	Лекция с ИКТ		
	Прочие методы неразрушающего контроля	1/137	2	137	Лекция с ИКТ		
	Прочие методы неразрушающего контроля	1/138	2	138	Лекция с ИКТ		
	Задачи служб контроля качества	1/139	2	139	Лекция с ИКТ		
	Задачи служб контроля качества	1/140	2	140	Лекция с ИКТ		
	Функциональный состав служб контроля качества	1/141	2	141	Лекция с ИКТ		
	Функциональный состав служб контроля качества	1/142	2	142	Лекция с ИКТ		
	Проанализировать функциональный состав служб контроля качества	1/143	3	143	ПЗ		

	Проанализировать функциональный состав служб контроля качества	1/144	3	144	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическому занятию	1
	Провести оценку совместимости участников экспертной группы	1/145	3	145	ПЗ		
	Провести оценку совместимости участников экспертной группы	1/146	3	146	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическому занятию	1
	Провести оценку согласованности мнения экспертов	1/147	3	147	ПЗ		
	Провести оценку согласованности мнения экспертов	1/148	3	148	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическому занятию	1
	Основные недостатки в работе служб контроля качества	1/149	2	149	Лекция беседа		
	Основные недостатки в работе служб контроля качества	1/150	2	150	Лекция беседа		
	Совершенствование деятельности служб контроля качества	1/151	2	151	Лекция беседа		
	Совершенствование деятельности служб контроля качества	1/152	2	152	Лекция беседа		
	Проанализировать систему профилактики брака на предприятии	1/153	3	153	ПЗ		
	Проанализировать систему профилактики брака на предприятии	1/154	3	154	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическому занятию	1

	Проанализировать нормоконтроль документации на предприятии	1/155	3	155	ПЗ		
	Проанализировать нормоконтроль документации на предприятии	1/156	3	156	ПЗ		
	Контроль качества новых разработок	1/157	2	157	Лекция беседа		
	Контроль качества новых разработок	1/158	2	158	Лекция беседа		
	Входной контроль качества продукции получаемой по кооперации	1/159	2	159	Лекция		
	Входной контроль качества продукции получаемой по кооперации	1/160	2	160	Лекция		
	Составлять акты браковки	1/161	3	161	ПЗ		
	Составлять акты браковки	1/162	3	162	ПЗ		
	Составлять акты браковки	1/163	3	163	ПЗ		
	Составлять акты браковки	1/164	3	164	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическо му занятию	1
	Контроль соблюдения технологических дисциплин	1/165	2	165	Лекция беседа		
	Контроль соблюдения технологических дисциплин	1/166	2	166	Лекция беседа		
	Составлять листы предупреждения	1/167	3	167	ПЗ		
	Составлять листы предупреждения	1/168	3	168	ПЗ		
	Составлять листы предупреждения	1/169	3	169	ПЗ		
	Составлять листы предупреждения	1/170	3	170	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическо му занятию	1
	Самоконтроль качества в производстве	1/171	2	171	Лекция		

					беседа		
	Самоконтроль качества в производстве	1/172	2	172	Лекция беседа		
Тема.1.2. Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента	Содержание	78					15
	Основные сведения о технологическом оборудовании, применяемом при производстве продукции, выполнении работ.	1/173	2	173	Лекция	Проработка конспекта занятия	1
	Основные сведения о оснастке и инструменте, применяемых при производстве продукции, выполнении работ.	1/174	2	174	Лекция	Проработка конспекта занятия	1
	Требования к качеству технологического оборудования, предъявляемые нормативными документами.	1/175	2	175	Лекция		
	Требования к качеству технологического оборудования, предъявляемые нормативными документами.	1/176	2	176	Лекция		
	Требования к качеству оснастки и инструмента, предъявляемые нормативными документами.	1/177	3	177	Лекция		
	Требования к качеству оснастки и инструмента, предъявляемые нормативными документами.	1/178	3	178	Лекция		
	Испытания на надёжность.	1/179	3	179	Лекция с ИКТ		
	Испытания на надёжность.	1/180	3	180	Лекция с ИКТ		
	Долговечность объекта	1/181	2	181	Лекция с ИКТ		
	Безотказность объекта	1/182	2	182	Лекция с ИКТ		
	Ремонтопригодность объекта	1/183	2	183	Лекция с ИКТ		
	Сохраняемость объекта	1/184	2	184	Лекция с	Проработка	1

					ИКТ	конспекта занятия	
	Виды испытаний на надежность	1/185	2	185	Лекция с ИКТ		
	Виды испытаний на надежность	1/186	2	186	Лекция с ИКТ	Проработка конспекта занятия	1
	План и объем испытаний на надежность ГОСТ 27.002.	1/187	2	187	КУ		
	План и объем испытаний на надежность ГОСТ 27.002.	1/188	2	188	КУ		
	Нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки испытания оборудования.	1/189	2	189	КУ		
	Нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки испытания оборудования.	1/190	2	190	КУ		
	Виды и методы испытаний оборудования.	1/191	2	191	Лекция с ИКТ		
	Виды и методы испытаний оборудования.	1/192	2	192	Лекция с ИКТ		
	Нормативные документы, регламентирующие методы контроля оснастки	1/193	2	193	КУ		
	Нормативные документы, регламентирующие методы контроля оснастки	1/194	2	194	КУ		
	Методические документы, регламентирующие методы контроля оснастки	1/195	2	195	Лекция с ИКТ		
	Методические документы,	1/196	2	196	Лекция с		

	регламентирующие методы контроля оснастки				ИКТ		
	Нормативные документы, регламентирующие методы контроля режущего инструмента.	1/197	2	197	Лекция с ИКТ		
	Нормативные документы, регламентирующие методы контроля режущего инструмента.	1/198	2	198	Лекция с ИКТ		
	Методические документы, регламентирующие методы контроля режущего инструмента.	1/199	2	199	Лекция с ИКТ		
	Методические документы, регламентирующие методы контроля режущего инструмента.	1/200	2	200	Лекция с ИКТ	Работа с учебником, технической и нормативной литературой	1
	Методы и способы оценки технического состояния оборудования	1/201	2	201	Лекция с ИКТ		
	Методы и способы оценки технического состояния оборудования	1/202	2	202	Лекция с ИКТ		
	Методы и способы оценки технического состояния оснастки, инструмента.	1/203	2	203	Лекция с ИКТ		
	Методы и способы оценки технического состояния оснастки, инструмента.	1/204	2	204	Лекция с ИКТ		
	Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оборудования	1/205	2	205	Лекция с ИКТ		
	Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оборудования	1/206	2	206	Лекция с ИКТ		

	Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки	1/207	2	207	Лекция с ИКТ		
	Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки	1/208	2	208	Лекция с ИКТ		
	Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния инструмента.	1/209	2	209	Лекция с ИКТ		
	Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния инструмента.	1/210	2	210	Лекция с ИКТ		
	Определение критериев и показателей оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования	1/211	3	211	ПЗ		
	Определение критериев и показателей оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования	1/212	3	212	ПЗ		
	Определение критериев и показателей оценки технического состояния в зависимости от вида оснастки	1/213	3	213	ПЗ		
	Определение критериев и показателей оценки технического состояния в зависимости от вида оснастки	1/214	3	214	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическому занятию	1
	Определение критериев и показателей оценки технического состояния в зависимости от вида инструмента.	1/215	3	215	ПЗ		
	Определение критериев и показателей оценки технического состояния в зависимости от вида инструмента.	1/216	3	216	ПЗ		
	Выбор методов и способов определения значений технического	1/217	3	217	ПЗ		

	состояния оборудования						
	Выбор методов и способов определения значений технического состояния оборудования.	1/218	3	218	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическому занятию	1
	Выбор методов и способов определения значений технического состояния оснастки	1/219	3	219	ПЗ		
	Выбор методов и способов определения значений технического состояния оснастки	1/220	3	220	ПЗ		
	Выбор методов и способов определения значений технического состояния инструмента.	1/221	3	221	ПЗ		
	Выбор методов и способов определения значений технического состояния инструмента.	1/222	3	222	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическому занятию	1
	Проведение испытания токарного станка на точность	1/223	3	223	ПЗ		
	Проведение испытания токарного станка на точность	1/224	3	224	ПЗ		
	Проведение испытания токарного станка на точность	1/225	3	225	ПЗ		
	Проведение испытания токарного станка на точность	1/226	3	226	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическому занятию	1
	Оценка технического состояния по результатам испытания.	1/227	3	227	ПЗ		

	Оценка технического состояния по результатам испытания.	1/228	3	228	ПЗ		
	Оценка технического состояния по результатам испытания.	1/229	3	229	ПЗ		
	Оценка технического состояния по результатам испытания.	1/230	3	230	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическому занятию	1
	Контроль конструктивных частей токарного резца	1/231	3	231	ПЗ		
	Контроль конструктивных частей токарного резца	1/232	3	232	ПЗ		
	Контроль конструктивных частей токарного резца	1/233	3	233	ПЗ		
	Контроль конструктивных частей токарного резца	1/234	3	234	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическому занятию	1
	Оценка соответствия по результатам измерений.	1/235	3	235	ПЗ		
	Оценка соответствия по результатам измерений.	1/236	3	236	ПЗ		
	Оценка соответствия по результатам измерений.	1/237	3	237	ПЗ		
	Оценка соответствия по результатам измерений.	1/238	3	238	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическому занятию	1
	Оценка технического состояния технологической оснастки (патрон	1/239	3	239	ПЗ		

	токарного станка, штамп и т.д.)						
	Оценка технического состояния технологической оснастки (патрон токарного станка, штамп и т.д.)	1/240	3	240	ПЗ		
	Оценка технического состояния технологической оснастки (патрон токарного станка, штамп и т.д.)	1/241	3	241	ПЗ		
	Оценка технического состояния технологической оснастки (патрон токарного станка, штамп и т.д.)	1/242	3	242	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическому занятию	1
	Планирование последовательности, сроков проведения и оформление результатов оценки технического состояния оборудования на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	1/243	3	243	ПЗ		
	Планирование последовательности, сроков проведения и оформление результатов оценки технического состояния оборудования на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	1/244	3	244	ПЗ		
	Планирование последовательности, сроков проведения и оформление результатов оценки технического состояния оснастки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	1/245	3	245	ПЗ		
	Планирование последовательности, сроков проведения и оформление	1/246	3	246	ПЗ	Выполнение отчетной	1

	результатов оценки технического состояния оснастки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.					работы к практическому занятию	
	Планирование последовательности, сроков проведения и оформление результатов оценки технического состояния инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	1/247	3	247	ПЗ		
	Планирование последовательности, сроков проведения и оформление результатов оценки технического состояния инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	1/248	3	248	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическому занятию	1
Тема 1.3 Определение технического состояния средств измерения и сроков их поверки	Содержание	34					8
	Требования к измерительному оборудованию.	1/249	2	249	КУ		
	Техническое состояние средств измерений.	1/250	2	250	Лекция с ИКТ		
	Метрологический надзор за состоянием средств измерений.	1/251	2	251	Лекция с ИКТ		
	Метрологический надзор за состоянием средств измерений.	1/252	2	252	Лекция с ИКТ		
	Закон РФ «Об обеспечении единства измерений».	1/253	2	253	Лекция с ИКТ	Проработка конспекта занятия	1
	Требования к проведению поверки, калибровки, градуировки средств измерения.	1/254	2	254	Лекция с ИКТ		

Требования к проведению поверки, калибровки, градуировки средств измерения.	1/255	2	255	Лекция с ИКТ	Проработка конспекта занятия	1
Государственная поверка средств измерений.	1/256	2	256	Лекция с ИКТ		
Государственная поверка средств измерений.	1/257	2	257	Лекция с ИКТ		
Виды поверки: первичная, периодическая, внеочередная, инспекционная, метрологическая, техническая, административная, выборочная.	1/258	2	258	Лекция с ИКТ	Работа с учебником, технической и нормативной литературой	1
Схемы поверки: государственная, локальная и ведомственная.	1/259	2	259	КУ		
Правила нанесения и применения знака поверки и калибровки.	1/260	2	260	КУ		
Правила нанесения и применения знака поверки и калибровки.	1/261	2	261	КУ		
Периодичность поверки (калибровки) средств измерений.	1/262	2	262	КУ		
Периодичность поверки (калибровки) средств измерений.	1/263	2	263	КУ		
Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния средств измерений и по прослеживаемости сроков и схем проведения поверки.	1/264	2	264	КУ		
Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния средств измерений и по прослеживаемости сроков и схем проведения поверки.	1/265	2	265	КУ	Работа с учебником, технической и нормативной литературой	1

	Требования к содержанию графика поверки, протокола поверки, свидетельства о поверке, извещения о непригодности к применению.	1/266	2	266	КУ		
	Требования к содержанию графика поверки, протокола поверки, свидетельства о поверке, извещения о непригодности к применению.	1/267	2	267	КУ		
	Требования к организации, осуществляющей поверку средств измерения и оценку состояния измерительного оборудования.	1/268	2	268	КУ		
	Определение технического состояния штангенциркуля	1/269	3	269	ПЗ		
	Определение технического состояния штангенциркуля	1/270	3	270	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическому занятию	1
	Определение технического состояния микрометра	1/271	3	271	ПЗ		
	Определение технического состояния микрометра	1/272	3	272	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическому занятию	1
	Определение периодичности поверки средств измерений.	1/273	3	273	ПЗ		
	Определение периодичности поверки средств измерений.	1/274	3	274	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическому занятию	1
	Заполнение соответствующей	1/275	3	275	ПЗ		

	документации по итогам проверки						
	Заполнение соответствующей документации по итогам проверки	1/276	3	276	ПЗ	Выполнение отчетной работы к пр. работе	1
Тема 1.4 Основные параметры технологического процесса	Содержание	20					-
	Понятие о технологическом процессе	1/277	2	277	Лекция с ИКТ		
	Виды технологических процессов.	1/278	2	278	Лекция с ИКТ		
	Основные этапы технологического процесса.	1/279	2	279	Лекция с ИКТ		
	Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса.	1/280	2	280	Лекция с ИКТ		
	Показатели стабильности производственного процесса.	1/281	2	281	Лекция с ИКТ		
	Понятие о нормальном распределении (Гауссовская кривая распределения).	1/282	2	282	Лекция с ИКТ		
	Параметры технологических процессов, подлежащих оценке.	1/283	2	283	Лекция с ИКТ		
	Определение параметров технологических процессов, подлежащих оценке.	1/284	3	284	ПЗ		
	Определение параметров технологических процессов, подлежащих оценке.	1/285	3	285	ПЗ		
	Определение параметров технологических процессов, подлежащих оценке.	1/286	3	286	ПЗ		
	Оценка соответствия основных	1/287	2	287	Лекция с		

	параметров техпроцессов требованиям нормативных документов и технических условий				ИКТ		
	Планирование оценки соответствия основных параметров техпроцессов требованиям нормативных документов и технических условий	1/288	3	288	ПЗ		
	Планирование оценки соответствия основных параметров техпроцессов требованиям нормативных документов и технических условий	1/289	3	289	ПЗ		
	Планирование оценки соответствия основных параметров техпроцессов требованиям нормативных документов и технических условий	1/290	3	290	ПЗ		
Тема 1.5 Мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов	Содержание	38					3
	Статистические методы контроля качества	1/291	2	291	Лекция беседа		
	Статистические методы контроля качества	1/292	2	292	Лекция беседа		
	Статистические методы контроля качества	1/293	2	293	Лекция беседа		
	Статистические методы контроля качества	1/294	2	294	Лекция беседа		
	Семь японских инструментов контроля качества	1/295	2	295	Лекция		
	Семь японских инструментов контроля качества	1/296	2	296	Лекция	Создание презентации	1
	Составлять контрольный листок	1/297	3	297	ПЗ		
	Составлять контрольный листок	1/298	3	298	ПЗ		
	Составлять контрольный листок	1/299	3	299	ПЗ		
	Составлять контрольный листок	1/300	3	300	ПЗ		
	Строить гистограмму	1/301	3	301	ПЗ		

	Строить гистограмму	1/302	3	302	ПЗ		
	Строить гистограмму	1/303	3	303	ПЗ		
	Строить гистограмму	1/304	3	304	ПЗ		
	Строить диаграмму разброса (рассеивания)	1/305	3	305	ПЗ		
	Строить диаграмму разброса (рассеивания)	1/306	3	306	ПЗ		
	Строить диаграмму разброса (рассеивания)	1/307	3	307	ПЗ		
	Строить диаграмму разброса (рассеивания)	1/308	3	308	ПЗ	Выполнение отчетной работы ПЗ	1
	Использовать метод расслаивания	1/309	3	309	ПЗ		
	Использовать метод расслаивания	1/310	3	310	ПЗ		
	Использовать метод расслаивания	1/311	3	311	ПЗ		
	Использовать метод расслаивания	1/312	3	312	ПЗ		
	Строить диаграмму Парето	1/313	3	313	ПЗ		
	Строить диаграмму Парето	1/314	3	314	ПЗ		
	Строить диаграмму Парето	1/315	3	315	ПЗ		
	Строить диаграмму Парето	1/316	3	316	ПЗ		
	Строить причинно-следственную диаграмму	1/317	3	317	ПЗ		
	Строить причинно-следственную диаграмму	1/318	3	318	ПЗ		
	Строить причинно-следственную диаграмму	1/319	3	319	ПЗ		
	Строить причинно-следственную диаграмму	1/320	3	320	ПЗ		
	Строить графики	1/321	3	321	ПЗ		
	Строить графики	1/322	3	322	ПЗ		
	Строить графики	1/323	3	323	ПЗ		
	Строить графики	1/324	3	324	ПЗ		

	Строить контрольные карты	1/325	3	325	ПЗ		
	Строить контрольные карты	1/326	3	326	ПЗ		
	Строить контрольные карты	1/327	3	327	ПЗ		
	Строить контрольные карты	1/328	3	328	ПЗ	Выполнение отчетной работы к ПЗ	1
Трема 1.6 Промежуточные статистические методы контроля	Содержание	56					1
	Статистический анализ технологических процессов	1/329	2	329	Лекция		
	Проводить статистический анализ технологических процессов	1/330	3	330	ПЗ		
	Проводить статистический анализ технологических процессов	1/331	3	331	ПЗ		
	Проводить статистический анализ технологических процессов	1/332	3	332	ПЗ		
	Прядок отбора выборок штучной продукции	1/333	2	333	Лекция		
	Проводить выборку штучной продукции	1/334	3	334	ПЗ		
	Проводить выборку штучной продукции	1/335	3	335	ПЗ		
	Проводить выборку штучной продукции	1/336	3	336	ПЗ		
	Определение грубых ошибок наблюдения	1/337	2	337	КУ		
	Определять грубые ошибки наблюдения.	1/338	3	338	ПЗ		
	Определять грубые ошибки наблюдения.	1/339	3	339	ПЗ		
	Определять грубые ошибки наблюдения.	1/340	3	340	ПЗ		
	Построение эмпирического	1/341	2	341	Лекция		

	распределения и определение его основных статистических характеристик						
	Строить эмпирическое распределение и определять его основные статистические характеристик	1/342	3	342	ПЗ		
	Строить эмпирическое распределение и определять его основные статистические характеристик	1/343	3	343	ПЗ		
	Строить эмпирическое распределение и определять его основные статистические характеристик	1/344	3	344	ПЗ		
	Оценивать сходимость эмпирического распределения с теоретическим	1/345	3	345	ПЗ		
	Оценивать сходимость эмпирического распределения с теоретическим	1/346	3	346	ПЗ		
	Точность статистических оценок и доверительных интервалов	1/347	2	347	Лекция с ИКТ		
	Анализировать точность статистических оценок и доверительных интервалов	1/348	3	348	ПЗ		
	Анализировать точность статистических оценок и доверительных интервалов	1/349	3	349	ПЗ		
	Анализировать точность статистических оценок и доверительных интервалов	1/350	3	350	ПЗ		
	Понятие о колебании выборочных оценок	1/351	2	351	КУ		
	Планировать эксперименты по определению объема выборки	1/352	3	352	ПЗ		
	Планировать эксперименты по определению объема выборки	1/353	3	353	ПЗ		

	Планировать эксперименты по определению объема выборки	1/354	3	354	ПЗ		
	Допуски и точность технологического процесса	1/355	2	355	КУ		
	Рассчитывать допуск и точность технологического процесса	1/356	3	356	ПЗ		
	Рассчитывать допуск и точность технологического процесса	1/357	3	357	ПЗ		
	Рассчитывать допуск и точность технологического процесса	1/358	3	358	ПЗ		
	Корреляционный анализ	1/359	3	359	Лекция с ИКТ		
	Корреляционный анализ	1/360	3	360	Лекция с ИКТ		
	Проводить корреляционный анализ	1/361	3	361	ПЗ		
	Проводить корреляционный анализ	1/362	3	362	ПЗ		
	Проводить регрессионный анализ	1/363	3	363	ПЗ		
	Проводить регрессионный анализ	1/364	3	364	ПЗ		
	Проводить регрессионный анализ	1/365	3	365	ПЗ		
	Проводить регрессионный анализ	1/366	3	366	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическому занятию	1
	Показатели точности и стабильности технологических процессов	1/367	2	367	Лекция		
	Показатели точности и стабильности технологических процессов	1/368	2	368	Лекция		
	Оценивать показатели точности и стабильности технологических процессов	1/369	3	369	ПЗ		
	Оценивать показатели точности и стабильности технологических	1/370	3	370	ПЗ		

	процессов						
	Статистический приёмочный контроль качества продукции	1/371	2	371	КУ		
	Статистический приёмочный контроль качества продукции	1/372	2	372	КУ		
	Проводить статистический приёмочный контроль качества по альтернативному признаку	1/373	3	373	ПЗ		
	Проводить статистический приёмочный контроль качества по альтернативному признаку	1/374	3	374	ПЗ		
	Проводить статистический приёмочный контроль качества по нескольким альтернативным признакам	1/375	3	375	ПЗ		
	Проводить статистический приёмочный контроль качества по нескольким альтернативным признакам	1/376	3	376	ПЗ		
	Проводить статистический приёмочный контроль качества по количественному признаку	1/377	3	377	ПЗ		
	Проводить статистический приёмочный контроль качества по количественному признаку	1/378	3	378	ПЗ		
	Практическое применение планов выборочного контроля	1/379	2	379	Лекция беседа		
	Практическое применение планов выборочного контроля	1/380	2	380	Лекция беседа		
	Применять дифференциальный метод оценки уровня качества	1/381	3	381	ПЗ		
	Применять дифференциальный метод оценки уровня качества	1/382	3	382	ПЗ		

	Статистическое регулирование технологического процесса	1/383	2	383	Лекция		
	Статистическое регулирование технологического процесса	1/384	2	384	Лекция		
	Консультации	8					
Раздел 2 Оценивание соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий		160					20
МДК 01.01 Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса		124					20
Тема 2.1 Общее товароведение	Содержание	8					2
	Введение. Ключевые понятия товароведения	1/1	1	385	Лекция		
	Товар как объект, товароведная характеристика товара.	1/2	2	386	Лекция		
	Общая классификация потребительских товаров и товаров промышленного назначения	1/3	2	387	Лекция с ИКТ		
	Методы систематизации: классификация и кодирование	1/4	2	388	Лекция с ИКТ	Проработка конспекта	1

						занятия	
	Распознавание разновидности метода классификации и составление классификации товаров иерархическим или фасетным методом.	1/5	3	389	ПЗ		
	Распознавание разновидности метода классификации и составление классификации товаров иерархическим или фасетным методом.	1/6	3	390	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическому занятию	1
	Свойства и показатели ассортимента.	1/7	2	391	Лекция с ИКТ		
	Факторы, влияющие на формирование ассортимента, регулирование этих факторов.	1/8	2	392	Лекция с ИКТ		
Тема 2.2 Основы товароведения продовольственных товаров.	Содержание	56					12
	Продовольственные товары: понятие, назначение.	1/9	2	393	Лекция		
	Отличие продовольственных товаров от непродовольственных.	1/10	2	394	Лекция беседа		
	Состояние отечественного сельскохозяйственного и промышленного производства.	1/11	2	395	Лекция		
	Отрасли пищевой промышленности	1/12	2	396	Лекция		
	Обеспечение продовольственной безопасности.	1/13	2	397	Лекция с ИКТ		
	Общая классификация продовольственных товаров на группы и подгруппы, ассортимент.	1/14	2	398	Лекция с ИКТ	Проработка конспекта занятия	1
	Химический состав и свойства веществ: связь с формированием и оценкой качества, обеспечением количества и качества пищевых	1/15	2	399	Лекция с ИКТ		

	продуктов.						
	Общая классификация веществ пищевых продуктов.	1/16	2	400	Лекция с ИКТ		
	Характеристика важнейших веществ химического состава.	1/17	2	401	КУ		
	Схема характеристики веществ: химическая природа, классификация; свойства веществ, их влияние на качество, в том числе на безопасность и сохраняемость.	1/18	2	402	КУ		
	Пищевая ценность товаров. Потребительские свойства, обуславливающие пищевую ценность.	1/19	2	403	Лекция с ИКТ		
	Биологическая ценность и эффективность.	1/20	2	404	Лекция с ИКТ		
	Физиологическая ценность. Усвояемость.	1/21	2	405	Лекция с ИКТ		
	Обязательность информации о пищевой ценности (калорийности и содержании важнейших веществ).	1/22	2	406	Лекция с ИКТ	Проработка конспекта занятия	1
	Группы показателей качества товаров растительного происхождения: органолептические, физико-химические, микробиологические и паразитологические	1/23	2	407	Лекция с ИКТ		
	Группы показателей качества товаров растительного происхождения: органолептические, физико-химические, микробиологические и паразитологические	1/24	2	408	Лекция с ИКТ		
	Виды и показатели безопасности продовольственных товаров растительного происхождения	1/25	2	409	Лекция с ИКТ		

	Нормативные документы, регламентирующие требования к безопасности	1/26	2	410	Лекция с ИКТ		
	Градации качества продовольственных товаров растительного происхождения: стандартная, нестандартная, брак, отходы.	1/27	2	411	Лекция с ИКТ		
	Товарные сорта: понятие. Определение товарных сортов.	1/28	2	412	Лекция с ИКТ		
	Группы однородных продовольственных товаров растительного происхождения	1/29	2	413	Лекция с ИКТ		
	Группы однородных продовольственных товаров растительного происхождения	1/30	2	414	Лекция с ИКТ		
	Изучение маркировки товаров растительного происхождения	1/31	3	415	ПЗ		
	Изучение маркировки товаров растительного происхождения	1/32	3	416	ПЗ		
	Определение товарного сорта муки по органолептическим показателям.	1/33	3	417	ПЗ		
	Определение качества хлеба.	1/34	3	418	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическому занятию	1
	Определение градаций качества свежих плодов и овощей.	1/35	3	419	ПЗ		
	Изучение ассортимента и оценка качества переработанных плодов и овощей.	1/36	3	420	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическому занятию	1

	Определение качества чая и пряностей.	1/37	3	421	ПЗ		
	Определение качества чая и пряностей.	1/38	3	422	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическому занятию	1
	Оценка качества кондитерских изделий.	1/39	3	423	ПЗ		
	Оценка качества кондитерских изделий.	1/40	3	424	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическому занятию	1
	Группы показателей качества товаров животного происхождения: органолептические, физико-химические, микробиологические и паразитологические	1/41	2	425	Лекция с ИКТ		
	Безопасность: понятие	1/42	2	426	Лекция с ИКТ		
	Виды и показатели безопасности продовольственных товаров животного происхождения.	1/43	2	427	Лекция с ИКТ		
	Химическая и радиационная безопасность.	1/44	2	428	Лекция с ИКТ	Проработка конспекта занятия	1
	Нормативные документы, регламентирующие требования к безопасности.	1/45	2	429	Лекция с ИКТ		
	Микробиологические показатели, виды.	1/46	2	430	Лекция с ИКТ		
	Паразитологические показатели: понятие, назначение, виды: паразитов, товары, повреждаемые ими.	1/47	2	431	Лекция с ИКТ		

Паразитологические показатели: понятие, назначение, виды: паразитов, товары, повреждаемые ими.	1/48	2	432	Лекция с ИКТ		
Градации качества продовольственных товаров животного происхождения: стандартная, нестандартная, брак, отходы	1/49	2	433	Лекция		
Критерии деления товаров на градации качества.	1/50	2	434	Лекция	Проработка конспекта занятия	1
Товарные сорта: понятие.	1/51	2	435	Лекция с ИКТ		
Определение товарных сортов.	1/52	2	436	Лекция с ИКТ		
Группы однородных продовольственных товаров животного происхождения	1/53	2	437	Лекция с ИКТ		
Группы однородных продовольственных товаров животного происхождения	1/54	2	438	Лекция с ИКТ	Проработка конспекта занятия	1
Нормативно-правовая база оценки качества товаров животного происхождения	1/55	2	439	Лекция с ИКТ		
Нормативно-правовая база оценки качества товаров животного происхождения	1/56	2	440	Лекция с ИКТ		
Изучение маркировки товаров животного происхождения	1/57	3	441	ПЗ		
Изучение маркировки товаров животного происхождения	1/58	3	442	ПЗ		
Оценка качества маргарина.	1/59	3	443	ПЗ		
Органолептическая оценка качества молока	1/60	3	444	ПЗ	Выполнение отчетной	1

						работы к практическо му занятию	
	Определение товарного сорта сыра	1/61	3	445	ПЗ		
	Ознакомление с сортовой разделкой мясных туш по стандарту.	1/62	3	446	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическо му занятию	1
	Изучение ассортимента, маркировки мясных копченостей и мясных консервов	1/63	3	447	ПЗ		
	Изучение ассортимента и оценка качества рыбных консервов и пресервов, маркировка	1/64	3	448	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическо му занятию	1
Тема 2.3 Обеспечение качества и количества продовольственных товаров при хранении и реализации	Содержание	6					1
	Потери и сроки хранения.	1/65	2	449	Лекция с ИКТ		
	Потери продовольственных товаров при хранении и подготовке к реализации	1/66	2	450	Лекция с ИКТ		
	Классификация продовольственных товаров по оптимальным температурным и влажностным режимам	1/67	2	451	Лекция с ИКТ		
	Сроки хранения продовольственных товаров, классификация продовольственных товаров по срокам хранения	1/68	2	452	Лекция с ИКТ	Проработка конспекта занятия	1
	Контроль за условиями и сроками хранения	1/69	2	453	Лекция с ИКТ		

	Нормативные документы, регламентирующие условия и сроки сохранности пищевых продуктов	1/70	2	454	Лекция с ИКТ		
Тема 2.4 Основы товароведение непродовольственных товаров	Содержание	24					5
	Непродовольственные товары: понятие, назначение.	1/71	2	455	Лекция с ИКТ		
	Классификация непродовольственных товаров.	1/72	2	456	Лекция с ИКТ		
	Факторы, формирующие качество непродовольственных товаров.	1/73	2	457	Лекция с ИКТ		
	Факторы, формирующие качество непродовольственных товаров.	1/74	2	458	Лекция с ИКТ	Проработка конспекта занятия	1
	Факторы, сохраняющие качество.	1/75	2	459	Лекция с ИКТ		
	Безопасность товаров непродовольственной группы	1/76	2	460	Лекция с ИКТ		
	Условия и сроки хранения и или эксплуатации.	1/77	2	461	Лекция с ИКТ		
	Особенности свойств и показателей качества	1/78	2	462	Лекция с ИКТ		
	Методы оценки и подтверждение соответствия	1/79	2	463	Лекция с ИКТ		
	Упаковка и транспортирование	1/80	2	464	Лекция с ИКТ		
	Хранение непродовольственных товаров	1/81	2	465	Лекция с ИКТ	Проработка конспекта занятия	1
	Маркировка товаров из пластмасс	1/82	2	466	Лекция с ИКТ		
	Маркировка игрушек и товаров для детей	1/83	2	467	Лекция с ИКТ		
	Санитарно-гигиенические требования	1/84	2	468	Лекция с		

					ИКТ		
	Изучение маркировки электробытовых товаров	1/85	3	469	ПЗ		
	Изучение маркировки швейных и трикотажных товаров	1/86	3	470	ПЗ		
	Оценка качества стеклянных и керамических товаров по органолептическим показателям на соответствие требованиям стандарта	1/87	3	471	ПЗ		
	Изучение и анализ ассортимента металлохозяйственных товаров, оценка качества	1/88	3	472	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическому занятию	1
	Идентификация швейных и трикотажных изделий по признакам	1/89	3	473	ПЗ		
	Изучение средств информации о бытовой электронной аппаратуре	1/90	3	474	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическому занятию	1
	Изучение ассортимента игрушек по стандарту	1/91	3	475	ПЗ		
	Изучение ассортимента парфюмерно – косметических товаров по стандарту	1/92	3	476	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическому занятию	1
	Оценка качества обувных товаров по стандартам	1/93	3	477	ПЗ		
	Изучение ассортимента изделий из бумаги	1/94	3	478	ПЗ		

Курсовая работа	Содержание	30					
	Ознакомление с порядком выполнения курсовой работы	1/1	1	479	Курсовая работа		
	Требования к оформлению курсовой работы	1/2	1	480	Курсовая работа		
	Выбор тем из предложенной тематики	1/3	1	481	Курсовая работа		
	Выбор направления исследования	1/4	2	482	Курсовая работа		
	Определение объекта исследования	1/5	2	483	Курсовая работа		
	Составление предварительного плана курсовой работы	1/6	3	484	Курсовая работа		
	Оформление введения	1/7	3	485	Курсовая работа		
	Актуальность, значение, цели курсовой работы	1/8	3	486	Курсовая работа		
	Подбор и изучение отобранных источников по избранной теме	1/9	3	487	Курсовая работа		
	Составление окончательного плана курсовой работы	1/10	3	488	Курсовая работа		
	Формулирование основных теоретических положений выбранной темы	1/11	3	489	Курсовая работа		
	Сбор и анализ фактических данных по избранной теме	1/12	3	490	Курсовая работа		
	Сбор и анализ фактических данных по избранной теме	1/13	3	491	Курсовая работа		
	Подбор методик для проведения исследования	1/14	3	492	Курсовая работа		
	Проведение исследования	1/15	3	493	Курсовая работа		

	Проведение исследования	1/16	3	494	Курсовая работа		
	Описание проведённого исследования	1/17	3	495	Курсовая работа		
	Описание проведённого исследования	1/18	3	496	Курсовая работа		
	Формулирование практических выводов и рекомендаций	1/19	3	497	Курсовая работа		
	Формулирование практических выводов и рекомендаций	1/20	3	498	Курсовая работа		
	Оформление курсовой работы	1/21	3	499	Курсовая работа		
	Оформление курсовой работы	1/22	3	500	Курсовая работа		
	Оформление курсовой работы	1/23	3	501	Курсовая работа		
	Оформление курсовой работы	1/24	3	502	Курсовая работа		
	Подготовка к прохождению нормоконтроля.	1/25	3	503	Курсовая работа		
	Допуск к защите.	1/26	3	504	Курсовая работа		
	Подготовка к публичной защите	1/27	3	505	Курсовая работа		
	Подготовка к публичной защите	1/28	3	506	Курсовая работа		
	Защита курсовой работы	1/29	3	507	Курсовая работа		
	Защита курсовой работы	1/30	3	508	Курсовая работа		
	Консультации	8					

Раздел 3. Принципы и практики бережливого производства		26					
Тема 3.1 Принципы бережливого производства	Содержание	2					
	Сущность и принципы организации бережливого производства.	1/1	1	509	Лекция		
	Концепция организации бережливого производства.	1/2	2	510	Лекция		
Тема 3.2 Инструменты бережливого производства	Содержание	22					
	Система организации труда и рабочих мест в бережливом производстве. Система 5С.	1/3	2	511	Лекция		
	Система организации труда и рабочих мест в бережливом производстве. Система 5С.	1/4	2	512	Лекция		
	Метод «5 почему» в концепциях бережливого производства	1/5	2	513	Лекция		
	Метод «5 почему» в концепциях бережливого производства	1/6	2	514	Лекция		
	Метод визуализации проблемы	1/7	2	515	Лекция		
	Метод визуализации проблемы	1/8	2	516	Лекция		
	Метод составления карты потока ценностей (Value Stream Mapping)	1/9	2	517	Лекция		
	Метод составления карты потока ценностей (Value Stream Mapping)	1/10	2	518	Лекция		
	Метод быстрой переналадки (SMED)	1/11	2	519	Лекция		
	Метод быстрой переналадки (SMED)	1/12	2	520	Лекция		
	Метод моделирования ошибок (Poka-yoke)	1/13	2	521	Лекция		
	Метод моделирования ошибок (Poka-yoke)	1/14	2	522	Лекция		
	Диаграмма Исикавы (FB)	1/15	2	523	Лекция		
	Диаграмма Исикавы (FB)	1/16	2	524	Лекция		

	Построение диаграммы Исикавы	1/17	3	525	ПЗ		
	Диаграмма Парето	1/18	2	526	Лекция		
	Диаграмма Парето	1/19	2	527	Лекция		
	Диаграмма разброса	1/20	2	528	Лекция		
	Контрольный листок	1/21	2	529	Лекция		
	Карта потока создания ценности	1/22	2	530	Лекция		
	Карта потока создания ценности	1/23	2	531	Лекция		
	Построение карты потока создания ценности	1/24	3	532	ПЗ		
Тема 3.3 Организация внедрения бережливого производства	Содержание	2					
	Организация внедрения бережливого производства	1/25	1	533	Лекция		
	Организация внедрения бережливого производства	1/26	1	534	Лекция		
	Консультации к экзамену по МДК.01.01	2					
	Промежуточная аттестация – экзамен	6					
Всего по МДК 01.01: объём образовательной нагрузки– 616 часов учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем– 534 часа самостоятельной работы – 58 часов							
Учебная практика (содержание в рабочей программе практики)		72					
Производственная практика (содержание в рабочей программе практики)		144					
Консультации к экзамену по ПМ.01		8					
Промежуточная аттестация – экзамен по модулю		6					
Всего по ПМ.01: объём образовательной нагрузки–846 часов учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем–788 часов самостоятельной работы – 58 часов							

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов и лабораторий:

№	Наименование
Кабинеты:	
1	Технического регулирования и метрологии
2	Управления качеством
3	Материаловедения
Лаборатории	
1	Технических и метрологических измерений
2	Контроля и испытаний продукции
Мастерские	
1	Монтажа, наладки регулировки технических средств измерений

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочных мест по количеству обучающихся;
- стулья;
- доска классная;
- рабочее место преподавателя;
- стенды, комплект учебных пособий, схем, плакатов по всем темам профессионального модуля,

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся;
- мультимедиа проектор;
- экран проекционный;
- модем;
- принтер;
- интерактивная доска;
- выход в сеть Интернет;
- видеофильмы и презентации по темам профессионального модуля

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Лаборатория «Технических и метрологических измерений»

Приборы для измерения массы: лабораторные весы, гири, электромеханические весы и дозаторы;

Приборы для измерения объема: меры вместимости (колбы, пипетки, бюретки, цилиндры, мензурки, мерники)

Приборы для измерения тепловых величин: термостаты, кипятильник; термометры, манометры, барометры;

Инструменты для выполнения измерений: линейки измерительные; угломеры; штангенциркули, штангенглубиномеры

Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения:
персональный компьютер (автоматизированная станция)

Рабочие места студентов (зависит от количества студентов в группе): стул,
стол.

Лаборатория «Контроля и испытаний продукции»

Разрывная машина для испытаний;

Приборы для температурных испытаний;

Набор стандартных средств для измерения геометрических величин;

Весы.

Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения:
персональный компьютер (автоматизированная станция)

Рабочие места студентов (зависит от количества студентов в группе): стул,
стол.

Реализация программы модуля предполагает обязательную
производственную практику.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

Мастерская «Монтажа, наладки и регулировки технических средств
измерений»

Рабочие места студентов (зависит от количества студентов в группе): стул,
стол

Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения

Эталонная база для проведения монтажа, наладки и регулировки средств
измерений;

Специальные средства настройки и калибровки технических средств
измерений (в зависимости от отраслевой направленности)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

1) Бэйдер М.Т. Инструменты бережливого производства И. Карманное руководство по практике применения Lean. -М.: Альбина паблишер, 2017.

2) Зайцев С.А., Толстов А.Н., Грибанов Д.Д., Куранов А.Д. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении. Учебник- 6-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2015.- 288 с.

3) Имаи М. Гемба кайдзен: Путь к снижению затрат и повышению качества. - М.: Альбина паблишер, 2019.

4) Канбан для рабочих. - М.: Издательство Института комплексных стратегических исследований, 2007.

5) Мельников, В. П. Управление качеством: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В. П. Мельников, В. П. Соломенцев, А. Г. Схиртладзе ; под ред. В. П. Мельникова. – 5-е изд. – М. : Издательский центр «Академия», 2013. – 352 с.

6) Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении : учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / С. А. Зайцев, А. Н. Толстов, Д.Д. Грибанов [и др.]. – 5-е изд. – М. : Издательский центр «Академия», 2014. – 288 с.

7) Производство без потерь для рабочих. - М.: Издательство Института комплексных стратегических исследований, 2007.

8) Ротер М., Шук Дж. Учитесь видеть бизнес-процессы. Практика построения карт потоков создания ценности. - М.: Альпина Бизнес Букс. 2005.

9) Сигео Синго. Быстрая переналадка. - М.: Альпина Бизнес Букс. 2006.

10) Солонин, С. И. Метод контрольных карт : электронное текстовое издание : учеб.пособие / С. И. Солонин. – Екатеринбург: УРФУ кафедра технологии машиностроения ММИ, 2014, 214 с

11) «Точно вовремя» для рабочих. - М: Издательство Института комплексных стратегических исследований, 2007.

12) Фабрицио Т., Тэппинг Д. 5S для офиса. Как организовать эффективное рабочее место. - М.: Издательство Института комплексных стратегических исследований, 2007.

13) Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование.- 5-е изд., стер.- М: Академия, 2015.- 320 с.

14) Ю.Хирокажи Х, 5S для рабочих: как улучшить свое рабочее место. - М.: Издательство Института комплексных стратегических исследований, 2007.

Интернет- ресурсы:

15) Информационно - правовой сервер ГАРАНТ - <http://www.garant.ru>

16) Общероссийская сеть распространения правовой информации
Консультант Плюс - <http://www.consultant.ru>

17) Информационное агентство по экономике и правоведению -
<http://www.akdi.ru>

18) Законодательство России - <http://www.systema.ru/>

19) Комментарии к законодательству РФ -
<http://www.labex.ru/page/about.html>

20) Общий портал правовой информации – новости и последние изменения
- <http://www.legis.ru/news/news.asp>

21) Поисковая система по праву различных стран -
<http://www.loc.gov/law/guide/nations.html>

22) Путеводитель по правовым источникам в Интернете - www.ilrg.com

Нормативные документы:

23) ГОСТ 27.002 Испытания на надежность. Основные понятия. Термины и определения

24) ГОСТ 15467 Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения

- 25)ГОСТ 16504 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения.
- 26)ГОСТ 18321 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции.
- 27)ГОСТ 24297-2014 Верификация продукции.
- 28)ГОСТ Р 50779. Статистические методы. Процедуры выборочного контроля и карты контроля по количественному признаку для процента несоответствующих единиц продукции
-
- 29)ГОСТ Р 8.563 ГСИ. Методики выполнения измерений
- 30)ГОСТ Р 50779.42 Статистические методы. Контрольные карты Шухарта
- 31)Система «5С» на производстве: описание, особенности, принципы и отзывы // FB.ru [Электронный ресурс]. - Режим доступа:
http://fb.ru/article/3_02971_/sistema-s-na-proizvodstve-opisanie-osobennosti-printsipyi-i-otzyivyi.

3.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение обучающимися профессионального модуля должно проходить в условиях созданной образовательной среды как в учебном заведении, так и в организациях соответствующих профилю специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Образовательное учреждение обязано ежегодно обновлять содержание программы профессионального модуля в части, установленной учебным заведением; содержание методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных федеральным государственным образовательным стандартом.

Для закрепления знаний и формирования умений спланированы лабораторные и практические работы. Выполнение курсовых проектов рассматривается как вид учебной работы по профессиональному модулю и реализуется в пределах времени, отведенного на ее изучение.

Для приобретения практического опыта при изучении профессионального модуля планируется учебная и производственная практика, которые реализуются концентрированно в несколько периодов.

Учебная практика предполагает выполнение видов работ и направлена на:

- формирование у студентов практических профессиональных умений;
- приобретение первоначального практического опыта, для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по избранной специальности;

Учебную практику планируется проводить в учебных кабинетах и лабораториях образовательного учреждения. Учебная практика проводится преподавателями профессионального модуля и дисциплин профессионального цикла. Производственную практику планируется проводить в организациях по

профилю специальности на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями.

Каждого обучающегося необходимо обеспечить:

- доступом к базам данных и библиотечным фондам печатных и электронных изданий основной и дополнительной учебной литературы по темам профессионального модуля, изданной за последние 5 лет;
- доступом к сети Интернет во время самостоятельной подготовки;
- доступом к справочно-библиографическим и периодическим изданиям;
- доступом для оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями и организациями;
- доступом к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет;

Изучение таких общепрофессиональных дисциплин, как «Инженерная графика», «Техническая механика», «Электротехника» должно предшествовать освоению данного модуля, а дисциплина «Компьютерное моделирование» изучается параллельно.

3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 4.4 настоящего ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 4.4 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 4.4 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по рабочей программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 1.1 Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	Распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; Проводит контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий в соответствии с требованиями нормативных документов; Применяет измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений; Выбирает и применяет методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; Оценивает влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции; Составляет и заполняет контрольный листок	Экспертная оценка выполненного практического задания
ПК 1.2 Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	Определяет критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; Выбирает методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; Планирует последовательность, сроки проведения и оформляет результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; Определяет периодичность поверки (калибровки) средств измерений; Разрабатывает способы предотвращения систематических дефектов, обусловленных человеческим фактором, в производстве; Составляет карты текущего потока создания ценности и карты будущего потока создания ценности в составе группы (команды)	Экспертная оценка выполненного практического задания
ПК 1.3. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров	Определяет параметры технологических процессов, подлежащие оценке; Определяет методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными	Экспертная оценка выполненного

технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	<p>параметрами;</p> <p>Планирует оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <p>Обеспечивает процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки;</p> <p>Осуществляет сбор и анализ результатов оценки технологического процесса;</p> <p>Читает конструкторскую и технологическую документацию;</p> <p>Выполняет графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>Оформляет результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <p>Составляет диаграммы Парето</p>	практического задания
ПК 1.4. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий	<p>Планирует последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий;</p> <p>Определяет критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;</p> <p>Выбирает методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;</p> <p>Выбирает критерии и значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;</p> <p>Оформляет результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;</p> <p>Выявляет дефектную продукцию;</p> <p>Находит причины существования проблем с помощью диаграммы Исикавы</p>	Наблюдение и экспертная оценка выполненного практического задания

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	Экзамен по модулю