

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о документе:
ФИО: Выборкова Любовь Алексеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.06.2023 14:22:24
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Поволжский государственный университет сервиса»
(ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Кафедра «Управление качеством и инновационные технологии»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.04.1 «Технический контроль качества продукции и услуг»

Направление подготовки:
27.03.02 «Управление качеством»

Направленность (профиль):
«Управление качеством»

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Рабочая программа дисциплины «Технический контроль качества продукции и услуг» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 июля 2020 г. № 869 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 28 августа 2020 г. регистрационный № 59565).

Составители:

к.т.н., доцент
(ученая степень, ученое звание)

Лисова Е.А.
(ФИО)

РПД обсуждена на заседании кафедры «Управление качеством и инновационные технологии» «25» 06 2021 г., протокол № 12

Заведующий кафедрой

к. т. н., доцент
(уч. степень, уч. звание)

Е.А. Лисова
(ФИО)

Рабочая программа дисциплины утверждена в составе основной профессиональной образовательной программы решением Ученого совета от 29.06.2021 г. Протокол № 16 (с изменениями от 27.10.2021 Протокол №4)

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- *углубление уровня освоения обучающимися* профессиональных компетенций, необходимых для решения задач профессиональной деятельности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС)* для профессиональных компетенций
ПК-1 Способен проводить контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса	ИПК-1.1. Анализирует качество сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий, используя цифровые технологии для сбора и обработки данных ИПК-1.3. Внедряет новые методы и средства технического контроля, в том числе с использованием цифровых технологий ИПК-1.4 Проводит испытания новых и модернизированных образцов продукции	Знает: Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы разработки средств измерений; Нормативные и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение производства; Физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений; Методы и средства технического контроля; Умеет: Анализировать нормативные документы; Определять влияние характеристик нового оборудования на качество продукции и технологического процесса; Осуществлять технический контроль в производственных подразделениях; Использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере управления качеством Владеет: Навыками проведения анализа состояния технического контроля качества продукции на производстве; Методами технического контроля качества продукции, функции отдела технического контроля; Навыками разработки новых методов и средств технического контроля с использованием цифровых технологий; Навыками испытания новых и модернизированных образцов продукции.	40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции
ПК-2 Способен осуществлять работы по управлению качеством продукции (работ, услуг),	ИПК-2.3. Проводит инспекционный контроль качества продукции (работ, услуг)	Знает: Теоретические основы обеспечения качества и управления качеством продукции и технологических процессов; Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг); Методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий. Умеет: Применять нормативно-техническую документацию в области функционирования систем управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) Систематизировать и анализировать данные по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической	40.062 Специалист по качеству продукции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС)* для профессиональных компетенций
		<p>документации, в том числе с использованием аналитики больших данных;</p> <p>Составлять отчеты и планы мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации.</p> <p>Владеет: Навыками разработки плана мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров.</p>	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы и является элективной дисциплиной, углубляющей освоение профиля (Дисциплины по выбору).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем и структура дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.), их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице.

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоёмкость, час
Общая трудоёмкость дисциплины, час	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	44 / 12
занятия лекционного типа (лекции)	20/6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	24 /6
лабораторные работы	- /-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	73 /123
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	73/ 123
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	- / -
Контроль (часы на зачет)	27 / 9
Промежуточная аттестация	Экзамен

Примечание: -/- объем часов соответственно для очной, заочной форм обучения

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

В процессе освоения дисциплины может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам.

3.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения индикаторы компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Контактная работа			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
ПК 1: ИПК 1.1, ИПК 1.3, ИПК 1.4	Тема 1. Функция контроля в организации. Основное содержание: 1. Понятие и содержание контроля. 2. Этапы процесса контроля. 3. Виды контроля в организации. 4. Периодичность контроля. 5. Методы контроля.	2 / -				Устный опрос по теме Отчет по практической работе
	Самостоятельная работа.				3/10	
ПК 1: ИПК 1.1, ИПК 1.3, ИПК 1.4	Тема 2. Технический контроль качества продукции. Основное содержание: 1. Технический контроль качества продукции 2. Отдел технического контроля. 3. Контроль поступающих на предприятие от поставщиков предметов труда - сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий. 4. Контроль за выполнением технологического процесса на всех стадиях изготовления продукции. 5. Контроль средств производства - оборудование и техническое оснащение. 6. Контроль технологическим процессам производства.	4/2				Устный опрос по теме Отчет по практической работе
	Самостоятельная работа				10/15	
ПК 1: ИПК 1.1, ИПК 1.3, ИПК 1.4; ПК-2: ИПК 2.3.	Тема 3. Технический контроль в производственных подразделениях Основное содержание: 1. Контроль за качеством продукции. 2. Контроль за выполнением мероприятий по устранению брака, рекламаций и повышению качества продукции. 3. Контрольные испытания готовой продукции. 4. Основные инструменты контроля, анализа и управления качеством 5. Инспекционный контроль.	4/2				Устный опрос по теме Отчет по практической работе
	Практическое занятие № 1. Сравнительная оценка контроля качества продукции и услуг.			4/4		
	Практическое занятие № 2. Контроль рудий производства. Контроль испытания и сдачи готовой продукции.			4/-		
	Практическое занятие № 3. Контроль по учету и анализу брака и рекламаций. Инспекторский контроль.			4/-		
	Самостоятельная работа				10/15	
ПК 1:	Тема 4. Системы контроля.	2/2				Устный

Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Контактная работа				
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час	Самостоятельная работа, час	
ИПК 1.1, ИПК 1.3, ИПК 1.4; ПК-2: ИПК 2.3.	Основное содержание: 1. Система бездефектного изготовления продукции и сдачи ее с первого предъявления 2. Система окончательного контроля. 3. Контроль клеймения годной продукции. 4. Оформление документации по приемке и учету изделий.					<i>опрос по теме</i> <i>Отчет по практической работе</i>
	Самостоятельная работа				10/15	
	Тема 5. Приемочный, выходной контроль. Основное содержание: 1. Приемочный контроль продукции. 2. Технический контроль по назначению. 3. Входной контроль. 4. Предварительный контроль. 5. Промежуточный контроль. 6. Пооперационный контроль. 7. Окончательный контроль при приемке готовых изделий. 8. Проведение специальных испытаний при проведении окончательного контроля.	4/-				
	Практическое занятие № 4. Функции органов технического контроля качества продукции.			4/2		
	Практическое занятие № 5. Особенности выполнения приемочного контроля в обеспечении качества с учетом экономических условий.			4/-		
	Самостоятельная работа				10/15	
	Тема 6. Контроль степени охвата. 1. Контроль по степени охвата: сплошной контроль; выборочный контроль. 2. Контроль и по возможности дальнейшего использования объекта: разрушающий контроль; неразрушающий контроль. 3. Контроль по месту выполнения контрольных операций.	2/-				
	Самостоятельная работа				10/15	
	Тема 7. Средства технического контроля. 1. Средства технического контроля. 2. Контроль геометрических форм и размеров. Контроль физико-механических, химических и других свойств материалов и полуфабрикатов. 3. Контроль внутреннего брака продукции (раковины, трещины и т.п). Контроль технологических свойств	2/-				

Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Контактная работа			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
	материалов.					
	Самостоятельная работа				10/15	
	Тема 8. Структура ОТК. 1. Структура штатного расписания ОТК предприятия. 2. Бюро технического контроля, бюро внешней приемки, бюро заключительного контроля и испытаний готовой продукции.	2/-				
	Практическое занятие № 6. Органы технического контроля качества продукции на предприятии.			4/-		
	Самостоятельная работа				10/23	
	ИТОГО	20 / 6	- / -	24 / 6	73 / 123	Экзамен

Примечание: -/- объем часов соответственно для очной, заочной форм обучения

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- балльно-рейтинговая технология оценивания;
- электронное обучение;
- проблемное обучение;
- разбор конкретных ситуаций;
- информационные технологии: Google-документы.

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

4.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации или в ЭИОС университета.

В ходе лекционных занятий рекомендуется конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-карт.

Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения (конспектируются).

Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

4.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях практических занятий

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;

- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

Практические занятия организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.4. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

Самостоятельная работа студентов включает:

1. Изучение учебной литературы по курсу.
2. Решение практических ситуаций и задач
3. Работу с ресурсами Интернет.
4. Изучение практических материалов деятельности конкретных предприятий..
5. Подготовку к промежуточной аттестации по курсу.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный учебный курс, созданный в ЭИОС университета <http://sdo.tolgas.ru/>

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Вся литература, включенная в данный перечень, представлена в виде электронных ресурсов в электронной библиотеке университета (ЭБС). Литература, используемая в печатном виде, представлена в научной библиотеке университета в объеме не менее 0,25 экземпляров на одного обучающегося.

Основная литература

1. Аристов, О. В. Управление качеством : учеб. для вузов по направлению подгот. 38.03.02 "Менеджмент" (квалификация (степень) "бакалавр") / О. В. Аристов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Документ read. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 224 с. : ил. – (Высшее образование - Бакалавриат). – Глоссарий. – URL: <https://znanium.com/read?id=375832> (дата обращения: 05.05.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-16-016093-1. - 978-5-16-104598-5. – Текст : электронный.

2. Виноградов, Л. В. Средства и методы управления качеством : учеб. пособие по направлению подгот. 38.03.01 "Менеджмент" (профиль "Произв. менеджмент") / Л. В. Виноградов, В. П. Семенов, В. С. Бурьлов. – Документ read. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 220 с. – (Высшее образование - Бакалавриат). – URL: <https://znanium.com/read?id=355189> (дата обращения: 06.02.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-16-005584-8. – Текст : электронный.

3. Герасимов, Б. Н. Управление качеством: практикум : учеб. пособие для вузов по направлению подгот. 38.03.02 "Менеджмент" / Б. Н. Герасимов, Ю. В. Чуриков. – Документ read. – Москва : Вузов. учеб. [и др.], 2019. – 208 с. – URL: <https://znanium.com/read?id=355526> (дата обращения: 15.10.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-9558-0228-2. - 978-5-16-105553-3. – Текст : электронный.

4. Герасимова, Е. Б. Управление качеством : учеб. пособие по специальности 38.03.02 "Менеджмент" / Б. Н. Герасимов, Ю. В. Чуриков. – Документ read. – Москва : Вузов. учеб. [и др.], 2018. – 304 с. – Прил. – URL: <https://znanium.com/read?id=371662> (дата обращения: 25.12.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-9558-0198-8. - 978-5-16-004807-9. – Текст : электронный.

5. Колчков, В. И. Метрология, стандартизация и сертификация : учеб. для вузов по направлениям 27.04.01 "Стандартизация и метрология", 15.03.02 "Технол. машины и оборудование", 15.03.01 "Машиностроение" / В. И. Колчков. – Документ read. – Москва : ФОРУМ [и др.], 2019. – 432 с. : ил. – (Высшее образование - Бакалавриат). – URL: <https://znanium.com/read?id=352252> (дата обращения: 10.02.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-00091-638-4. - 978-5-16-014505-1. – Текст : электронный.

6. Леонов, О. А. Практикум по экономике качества : учеб. пособие / О. А. Леонов, Н. Ж. Шкаруба, Г. Н. Темасова. – Документ Reader. – Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2023. – 156 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/276560> (дата обращения: 08.12.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-507. - Текст : электронный.

7. Магомедов, Ш. Ш. Управление качеством продукции : учеб. для студентов вузов по специальности "Товароведение и экспертиза товаров" (по областям применения) / Ш. Ш. Магомедов, Г. Е. Беспалова. – 2-е изд., стер. – Документ read. – Москва : Дашков и К, 2020. – 334 с. – URL: <https://znanium.com/read?id=358503> (дата обращения: 08.12.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-394-03562-3. – Текст : электронный.

Дополнительная литература

8. Берновский, Ю. Н. Стандарты и качество продукции : учеб.-практ. пособие для студентов вузов по специальности "Стандартизация, метрология и сертификация" / Ю. Н. Берновский. – Москва : ФОРУМ [и др.], 2014. – 255 с. : табл. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-91134-838-0. - 978-5-16-009433-5 : 424-27. – Текст : непосредственный.

9. Зайцев, Г. Н. Управление качеством. Технологические методы управления качеством изделий : учеб. пособие для вузов по направлению "Менеджмент" (произв. менеджмент (машиностроение)) / Г. Н. Зайцев. – Санкт-Петербург : Питер, 2014. – 272 с. : ил., табл. – (Учебное пособие. Стандарт третьего поколения. Для бакалавров и специалистов). – ISBN 978-5-496-00478-7 : 261-00. – Текст : непосредственный..

10. Каграманова, И. Н. Технологические процессы в сервисе. Технология швейных изделий : лаб. практикум : учеб. пособие для вузов (специализация "Сервис индустрии моды") / И. Н. Каграманова, Н. М. Конопальцева. – Документ Bookread2. – Москва : ФОРУМ [и др.], 2019. – 305 с. – Прил. – URL: <https://new.znaniium.com/read?id=354531> (дата обращения: 15.10.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-8199-0424-4. - 978-5-16-003840-7. – Текст : электронный.

11. Коноплев, С. П. Управление качеством : учеб. пособие для вузов по направлению 09.03.03 "Приклад. информатика (по обл.) и др. междисциплинар. специальностям / С. П. Коноплев. – Документ Bookread2. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 252 с. : ил., табл. – (Высшее образование: Бакалавриат). – Глоссарий. – Список сокр. – URL: <http://znaniium.com/bookread.php?book=175658#none> (дата обращения: 15.10.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-16-003562-8. – Текст : электронный

12. Михеева, Е. Н. Управление качеством : учеб. для вузов по группе специальностей "Экономика и упр." / Е. Н. Михеева, М. В. Сероштан. – 2-е изд., испр. и доп. – Документ read. – Москва : Дашков и К, 2017. – 530 с. – Прил. – URL: <http://znaniium.com/bookread2.php?book=336613> (дата обращения: 15.10.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-394-01078-1. – Текст : электронный.

13. Ржевская, С. В. Управление качеством. Практикум : учеб. пособие для вузов по направлению подгот. "Гор. дело" и по специальности "Экономика и упр. на предприятии" (гор. пром-сть) и "Менеджмент орг." направления подгот. "Менеджмент" / С. В. Ржевская. – Документ read. – Москва : Логос, 2020. – 289 с. – (Новая университетская библиотека). – URL: <https://znaniium.com/read?id=367672> (дата обращения: 03.02.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-98704-333-6. – Текст : электронный.

14. Фатхутдинов, Р. А. Организация производства : учеб. для вузов по экон. и техн. специальностям / Р. А. Фатхутдинов. – Изд. 3-е, перераб. и доп. – Документ HTML. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 544 с. : ил. – (Высшее образование). – URL: <https://znaniium.com/read?id=356005> (дата обращения: 15.10.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-16-002832-3. – Текст : электронный.

15. Халафян, А. А. Промышленная статистика. Контроль качества, анализ процессов, планирование экспериментов в пакете STATISTICA : учеб. пособие для вузов по специальности "Экономика", "Статистика", "Метрология, стандартизация и сертификация" / А. А. Халафян. – Москва : ЛИБРОКОМ, 2013. – 384 с. : ил. – ISBN 978-5-397-03576-7 : 412-10. – Текст : непосредственный.

Нормативно-техническая документация

16. ГОСТ 16504-81. СГИП. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения : дата введения 1982-01-01. – Текст: электронный // Консорциум Кодекс. Электрон. фонд правовой и нормативно-техн. документации: [сайт]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/gost-16504-81> (дата обращения: 09.02.2021).

17. ГОСТ 8.401 – 80. Государственная система обеспечения единства измерений. Классы точности средств измерений. Общие требования : дата введения 1981-01-07. – Текст:

электронный // Бесплатная библиотека стандартов и нормативов: [сайт]. – URL: <http://www.docload.ru/Basesdoc/34/34743/index.htm> (дата обращения: 09.02.2021).

18. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования : дата введения 2015-11-01. – Текст: электронный // Консорциум Кодекс. Электрон. фонд правовой и нормативно-техн. документации: [сайт]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200124394>(дата обращения: 09.02.2021).

19. ГОСТ Р ИСО 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь : дата введения 2015-11-01. – Текст: электронный // Консорциум Кодекс. Электрон. фонд правовой и нормативно-техн. документации: [сайт]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200124393> (дата обращения: 09.02.2021).

20. ГОСТ Р 50779.71 – 99 (ИСО 2859.1 – 89). Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по альтернативному признаку. Часть 1. Планы выборочного контроля последовательных партий на основе приемлемого уровня качества AQL : дата введения 2000-01-07. – Текст: электронный // Бесплатная библиотека стандартов и нормативов: [сайт]. – URL: <http://www.docload.ru/Basesdoc/7/7972/index.htm> (дата обращения: 09.02.2021).

21. ГОСТ Р 50779.74 – 99 (ИСО 3951 – 89). Статистические методы. Процедуры выборочного контроля и карты контроля по количественному признаку для процента несоответствующих единиц продукции : дата введения 2000-01-07. – Текст: электронный // Консорциум Кодекс. Электрон. фонд правовой и нормативно-техн. документации: [сайт]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200025681> (дата обращения: 09.02.2021).

22. ГОСТ Р 53480-2009. Надежность в технике. Термины и определения : дата введения 2011-01-01. – Текст : электронный // Консорциум Кодекс. Электрон. фонд правовой и нормативно-техн. документации: [сайт]. - URL: <http://docs.cntd.ru/> (дата обращения: 09.02.2021).

23. ГОСТ Р 53480 – 2009. Надежность в технике. Термины и определения. : дата введения 2011-01-01. – Текст: электронный // Консорциум Кодекс. Электрон. фонд правовой и нормативно-техн. документации: [сайт]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-27-002-2009> (дата обращения: 09.02.2021).

5.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 - . - URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 03.12.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : сайт. - URL : <http://window.edu.ru/>(дата обращения: 03.12.2021). - Текст : электронный.

3. ГАРАНТ.RU : информ. – правовой портал : [сайт] / ООО «НПП «ГАРАНТ-СЕРВИС». – Москва, 1990 - . - URL: <http://www.garant.ru> (дата обращения 03.12.2021). - Текст : электронный.

4. Консорциум Кодекс. Электрон. фонд правовой и нормативно-техн. документации : [сайт]. – URL: <http://docs.cntd.ru> (дата обращения: 03.12.2021). – Текст электронный.

5. КонсультантПлюс : справочная правовая система : сайт / ЗАО «КонсультантПлюс». – Москва, 1992 - . - URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения 03.12.2021). - Текст : электронный.

6. Университетская информационная система РОССИЯ : сайт. - URL : <http://uisrussia.msu.ru>(дата обращения: 03.12.2021). - Текст : электронный.

7. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса : сайт / ФГБОУ ВО «ПВГУС». – Тольятти, 2010 - . - URL. : <http://elib.tolgas.ru>(дата обращения 03.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

8. Электронно-библиотечная система Znanium.com: сайт / ООО "ЗНАНИУМ". – Москва, 2011 - . - URL: <https://znanium.com/> (дата обращения 03.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

9. Электронно-библиотечная система Лань : сайт / ООО "ЭБС ЛАНЬ". - Москва, 2011 - . - URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения 03.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

5.3. Программное обеспечение

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2	Microsoft Office	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3	КонсультантПлюс	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
4	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)

6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО -ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Занятия лекционного типа. Учебные аудитории для занятий лекционного типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия (презентации по темам лекций), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие данной программе дисциплины.

Промежуточная аттестация. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и/или учебные аудитории, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета. Для организации самостоятельной работы обучающихся используются:

компьютерные классы университета;

библиотека (медиазал), имеющая места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет.

Электронная информационно-образовательная среда университета (ЭИОС). Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) <http://sdo.tolgas.ru/> из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

ЭИОС университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС дополнительно обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

7. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

Шкала оценки результатов освоения дисциплины, сформированности результатов обучения

Форма проведения промежуточной аттестации	Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценки уровня освоения дисциплины		
	Уровневая шкала оценки компетенций	100 балльная шкала, %	100 балльная шкала, %	5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл	недифференцированная оценка
Экзамен	допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
	пороговый	61-85,9	61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
			70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
	повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии с набранными за семестр баллами (по накопительному рейтингу). Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по дисциплине от 61 до 100 баллов и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации выставляется оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения дисциплины.

Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует повышенному уровню сформированности результатов обучения.

Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует пороговому уровню сформированности результатов обучения.

Результат обучения считается несформированным, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует допороговому уровню.

Формы текущего контроля успеваемости

Формы текущего контроля	Количество контрольных точек	Количество баллов за 1 контр. точку	Макс. возм. кол-во баллов
Выполнение практической работы	2	30	60
Творческий рейтинг (выступление на конференциях, написание статьи, реферата и т.д.)	1	40	40
Итого по дисциплине			100 баллов

Система оценивания представлена в электронном учебном курсе по дисциплине <http://sdo.tolgas.ru/>.

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы для ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

8.2.1. Типовые задания к практическим (семинарским) занятиям

Практическая работа 1. Сравнительная оценка контроля качества продукции и услуг.

Содержание работы:

1. Изучить виды контроля качества.
2. Определить для выбранной продукции или услуги, контролируемые параметры сырья, полуфабрикатов или готовой продукции, а также режимы (параметры) технологического процесса, подлежащие контролю.
3. Определить систему контроля состояния и технического обслуживания, санитарного состояния помещений, соблюдения работниками технологической дисциплины.
4. Оформить отчет по работе.

Практическая работа 2. Контроль рудной добычи. Контроль испытаний и сдачи готовой продукции.

Содержание работы:

1. Изучить контрольные испытания готовой продукции и основные инструменты контроля, анализа и управления качеством.
2. Ознакомиться с документами, по которым производят испытания готовой продукции.
3. Описать порядок проведения испытания готовой продукции на промышленном предприятии.
4. Оформить протоколы испытания.
6. Оформить отчет по работе.

Практическая работа 3. Контроль по учету и анализу брака и рекламаций. Инспекторский контроль.

Содержание работы:

1. Изучить инспекционный контроль.
2. Решить задачи (по заданию преподавателя).
3. Оформить отчет по работе.

Практическая работа 4. Функции органов технического контроля качества продукции.

Содержание работы:

1. Освоить методику решения задач по организации отдела технического контроля (ОТК) качества продукции.

2. Решить задачи.

Задание. Определить число контролёров для обслуживания контрольных пунктов окончательной приёмки деталей.

Исходные данные. Годовая программа деталей $N_a = 500000$ шт., $N_b = 750000$ шт., $N_v = 135000$ шт., $N_r = 600000$ шт. Средняя трудоёмкость проверки одной детали ($T_{кн}$) соответственно составляет: 0,5; 1,0; 1,5; 1,0 мин. Выборочность контроля (P_v) по наименованиям деталей соответственно составляет: по детали А – 15%; Б – 10%; В – 20%; Г – 10%. Число контрольных промеров на одну деталь ($n_{кз}$) составляет: по детали А – 3; Б – 2; В – 2; Г – 3. Коэффициент, учитывающий затраты времени контролёром на заполнение первичной документации, перепроверку, счёт деталей, $R_k = 1,2$. Годовой эффективный фонд времени одного контролёра $F_э = 1835$ ч.

2. Оформить отчет по работе.

Практическая работа 5. Особенности выполнения приемочного контроля в обеспечении качества с учетом экономических условий.

Содержание работы:

1. Изучить различные виды контроля качества на предприятии, рассмотреть особенности выполнения приемочного контроля на примере контроля качества обуви.

2. Выполнить задания.

Задание 1. Примет ли магазин бракованную обувь, если: 5 февраля были приобретены демисезонные ботинки. Гарантийные сроки 45 дней. 27 марта был обнаружен дефект обуви.

Задание 2. Выберите один из 15 недопустимых критических пороков и, используя приведенные приемы, опишите процесс осмотра. В(1, 11, 21) – туфли женские кожаные без каблука; В(2, 12, 22) – сапоги демисезонные мужские кожаные; В(3, 13, 23) – полуботинки женские, каблук 5 см, кожаные; В(4, 14, 24) – туфли женские кожаные, каблук 8 см; В(5, 15, 25) – туфли мужские кожаные; В(6, 16, 26) – босоножки женские кожаные замшевые, каблук 7 см; В(7, 17, 27) – туфли женские тряпичные без каблука; В(8, 18, 28) – сапоги зимние мужские кожаные с натуральным мехом; В(9, 19, 29) – туфли женские закрытые, кожаный каблук 4 см.; В(10, 20, 30) – босоножки мужские кожаные.

3. Оформить отчет по работе.

Практическая работа 6. Органы технического контроля качества продукции на предприятии.

Содержание работы:

1. Изучить методику решения задач по организации отдела технического контроля качества продукции на предприятии.

2. Выполнить задания.

Задание 1. В ведомственной поверочной лаборатории имеется 40 средств измерения. Из них, в среднем, в течение года 25 единиц находится в эксплуатации, 10 единиц на хранении и 5 единиц подлежат поверке после выхода из ремонта. Норма времени на поверку единицы средства измерения – n часов. Периодичность поверки приборов – 12 раз в год. Годовой эффективный фонд времени одного поверителя – 1 900 часов. Определите общую трудоёмкость поверки средств измерений и численность поверителей.

3. Оформить отчет по работе.

8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине: *экзамен (по результатам накопительного рейтинга или в форме компьютерного тестирования).*

Устно-письменная форма по экзаменационным билетам предполагается, как правило, для сдачи академической задолженности.

**Перечень вопросов для подготовки к экзамену
(ПК 1: ИПК 1.1, ИПК 1.3, ИПК 1.4; ПК-2: ИПК-2.3):**

1. Функция контроля в организации. Понятие и содержание контроля. Контроль — функция процесса управления. Этапы процесса контроля. Виды контроля в организации.
2. Периодичность контроля. Контроль по функциональным подсистемам. Контроль качества (Total Quality Control) и тотальный менеджмент качества. Total Quality Management – TQM.
3. Методы контроля. Общие методы. Бенчмаркинг. Эффективность управления. Эффективность и экономичность.
4. Технический контроль качества продукции. Отдел технического контроля.
5. Контроль поступающих на предприятие от поставщиков предметов труда – сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий.
6. Контроль за состоянием средств труда – оборудования, оснастки, инструментов. Контроль за выполнением технологического процесса на всех стадиях изготовления продукции.
7. Контроль технологическим процессам производства. Контроль условий труда. Контроль за качеством продукции.
8. Предупреждение, выявление и учет брака. Установление причин появления брака. Контроль за выполнением мероприятий по устранению брака, рекламаций и повышению качества продукции.
9. Технический контроль в производственных подразделениях. Контроль орудий производства. Контроль испытаний и сдачи готовой продукции.
10. Контроль по учету и анализу брака и рекламаций. Инспекторский контроль. Система бездефектного изготовления продукции и сдачи ее первого предъявления.
11. Система окончательного контроля и приемки продукции. Контроль клеймение годной продукции. Определение причины размеров брака.
12. Оформление документации по приемке и учету годных и бракованных изделий. Приемочный контроль продукции.
13. Технический контроль по назначению. Входной контроль. Предварительный контроль.
14. Промежуточный контроль. Пооперационный контроль. Окончательный контроль при приеме готовых изделий.
15. Проведение специальных испытаний при проведении окончательного контроля. Международный стандарт ISO 9001:2008. (пункт 7.1 определение критерий приемки продукции).
16. Контроль по степени охвата: сплошной контроль; выборочный контроль. Контроль и по возможности дальному использованию объекта: разрушающий контроль; неразрушающий контроль.
17. Контроль по месту выполнения контрольных операций. Стационарный контроль.
18. Подвижный контроль. Самоконтроль (личное клеймо). Средства технического контроля.
19. Контроль геометрических форм и размеров. Контроль физико-механических, химических и других свойств материалов и полуфабрикатов.
20. Контроль внутреннего брака продукции (раковины, трещины и т. п.). Контроль технологических свойств материалов.
21. Контролируемые параметры и контрольно-измерительные приборы (КИП), инструменты и аппараты.
22. Группы средств контроля определяющие абсолютные значения контролируемых величин-

штангенциркули, манометры, весы и др. Группы средств контроля определяющие пределы контролируемых величин.

23. Сортировка объектов по группам качества контрольно-сортировочные устройства с двумя предельными значениями измеряемых величин (наибольшим и наименьшим, калибры, пробки и т.п.).

24. Разделение средств контроля по принципу действия (механические; электрические; химические; оптические и др.).

25. Разделение средств контроля по характеру воздействия на ход технологического процесса активного действия - контролируют необходимые параметры в течение технологического процесса.

26. Средства контроля пассивного действия - для оценки качества продукции после выполнения соответствующей технологической операции.

27. Значение измерений и средств измерений для систем контроля и автоматического управления технологическими процессами промышленных предприятий.

28. Методы измерений. Общие принципы построения цифровых средств измерения. Метрологические характеристики средств измерения.

29. Погрешности при технических и лабораторных измерениях. Принцип построения систем централизованного контроля промышленных теплоэнергетических объектов.

30. Основная задача ОТК. Подтверждение соответствия продукции установленным требованиям.

31. Основы политики в области качества. Контроль сырья и материалов, контроль производственных операций и контроль готовой продукции. Входной контроль или СМК и Поставщики.

32. Контроль готовой продукции или СМК и потребитель. Контроль технологической дисциплины - важный и необходимый элемент СМК.

33. Построение функциональных схем технического контроля в соответствии с отраслевыми стандартами.

34. Структура и штатное расписание ОТК предприятия. Метрологический отдел. Отдел стандартизации. Отдел сертификации. Технический отдел.

35. Контроль операций или СМК и производственный персонал. Объективные причины, по которым рабочий может понимать требования к своей деятельности.

Примерный тест для итогового тестирования: (ПК 1: ИПК 1.1, ИПК 1.3, ИПК 1.4; ПК-2: ИПК-2.3):

1. Проверку соответствия продукции установленным требованиям в нормативных документах при нормальных климатических условиях называют

- контролем
- калибровкой
- испытанием
- поверкой

2. Установите порядок проведения контроля продукции

- получение первичной информации об объектах контроля
- получение вторичной информации об отклонениях от заданных параметров
- подготовка информации для выработки соответствующих воздействий на объект

3. Добиться соответствия изготовленной детали рабочим чертежам этой детали является задачей

- первого этапа контроля
- второго этапа контроля
- третьего этапа контроля

4. Проверка полей допуска с помощью измерительной скобы относится к
 - количественному контролю
 - качественному контролю
5. Измерение линейных размеров с помощью штангенциркуля относится к
 - количественному контролю
 - качественному контролю
6. Контроль классифицируется в зависимости от объекта контроля на
 - количественный и качественный
 - проектирования, производственный, эксплуатационный
 - входной, операционный, непрерывный
 - сплошной, выборочный,
 - разрушающий, неразрушающий
7. Контроль классифицируется по месту организации на том или ином этапе жизненного цикла продукции на
 - количественный и качественный
 - проектирование, производственный, эксплуатационный
 - входной, операционный, непрерывный
 - сплошной, выборочный
 - разрушающий, неразрушающий
8. Контроль классифицируется в зависимости от объекта контроля на
 - количественный и качественный
 - проектирование, производственный, эксплуатационный
 - входной, операционный, непрерывный
 - сплошной, выборочный
 - разрушающий, неразрушающий
9. Контроль классифицируется по месту расположения в производственном процессе на
 - количественный и качественный
 - проектирование, производственный, эксплуатационный
 - входной, операционный, непрерывный
 - сплошной, выборочный
 - разрушающий, неразрушающий
10. Контроль классифицируется по степени охвата контролируемой продукции на
 - количественный и качественный
 - проектирование, производственный, эксплуатационный
 - входной, операционный, непрерывный
 - сплошной, выборочный
 - разрушающий, неразрушающий
11. Контроль классифицируется по воздействию на объект контроля на
 - количественный и качественный
 - проектирование, производственный, эксплуатационный
 - входной, операционный, непрерывный
 - сплошной, выборочный
 - разрушающий, неразрушающий
12. Контроль классифицируется по характеристикам объектов контроля на
 - измерительный, органолептический, визуальный
 - проектирование, производственный, эксплуатационный
 - входной, операционный, непрерывный
 - сплошной, выборочный
 - разрушающий, неразрушающий
13. Локомотивы, вагоны и другие технические средства, поставляемых железнодорожному транспорту требуется проводить
 - сплошной контроль
 - выборочный контроль

14. Экспериментальное определение количественных характеристик свойств объекта испытаний как результата воздействия на него, при моделировании объекта называют

- испытанием
- поверкой
- проверкой
- контролем
- измерением

15. Официальное признание того, что испытательная лаборатория правомочна и компетентна осуществлять конкретные испытания называется

- аккредитацией
- аттестацией

16. Проверка испытательной лаборатории с целью определения ее соответствия выполнять определенные испытания называется

- аккредитацией
- аттестацией

17. Контрольные испытания - это

испытания, проводимые для контроля качества продукции
испытания продукции, проводимые с целью установления соответствия характеристик её свойств национальным или международным

- нормативным документам

18. Сертификационные испытания - это

испытания, проводимые для контроля качества продукции
испытания продукции, проводимые с целью установления соответствия характеристик её свойств национальным или международным

- нормативным документам

19. Проводятся в строгом соответствии с установленной технической документацией программой и методикой

- испытания
- контроль

20. Проверка размеров деталей, узлов, комплектующих изделий проводится на этапе

- получения первичной информации
- получения вторичной информации
- подготовка информации для выработки воздействий на объект

21. При оценке уровня качества продукции используются базовые и относительные показатели. За базовые показатели качества продукции

принимаются показатели качества продукции, принятые за основу при оценке её качества
принимаются показатели качества продукции, принятые за основу при оценке её количества

22. Показатели, характеризующие принадлежность продукции к определенной квалификационной группе, называются

- квалификационными
- функциональными
- конструктивными
- экологическими

23. Показатели, характеризующие проектно-конструкторские решения, удобство монтажа и установки продукции, возможность её унификации и взаимозаменяемости, называются

- квалификационными
- функциональными
- конструктивными
- экологическими

24. Показатели, характеризующие полезный эффект от эксплуатации или потребления продукции и прогрессивность технических решений, закладываемых в продукцию, называются

- квалификационными
- функциональными
- конструктивными
- экологическими

25. Свойство объекта сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, ремонтов, хранения и транспортирования называется

- надежностью
- браком
- не кондицией
- долговечностью

26. Свойство объекта непрерывно сохранять работоспособное состояние в течении некоторого времени или некоторой наработки называется

- безотказностью
- долговечностью
- дефектом
- отказом

27. Свойство изделия сохранять свою работоспособность до такого состояния, при котором его дальнейшее применение по назначению недопустимо либо нецелесообразно называется

- долговечностью
- безотказностью
- сохраняемостью
- ремонтпригодностью

28. Определение ширины колеи железнодорожного пути при помощи технических измерительных средств производят

- измерительным методом
- регистрационным методом
- расчетным методом

29. Использование информации, получаемой путем подсчета числа отказов при испытаниях происходит при

- измерительным методом
- регистрационным методом
- расчетным методом

30. Использование информации, получаемой с помощью органов чувств: зрения, слуха, обаяния, осязания и вкуса происходит при

- измерительным методом
- регистрационным методом
- расчетным методом
- органолептическом методе

Полный фон оценочных средств для проведения промежуточной аттестации размещен в банке вопросов электронного учебного курса дисциплины в ЭИОС университета <http://sdo.tolgas.ru/>, а также хранится в бумажном и (или) электронном виде на кафедре-разработчике.