

Министерство науки и высшего образования  
Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Луганский государственный университет  
имени Владимира Даля»

Институт транспорта и логистики  
Кафедра железнодорожного транспорта



УТВЕРЖДАЮ:

Директор института транспорта  
и логистики

В.В. Быкадоров

(подпись)

« 18 » 04 2023 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«СИСТЕМЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТОДЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ»**

По направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством  
Магистерская программа: «Качество, стандартизация и сертификация»

Луганск – 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Системы стандартизации и методы принятия решений» по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством – 31 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Системы стандартизации и методы принятия решений» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством (утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.08.2020 г. № 947).

СОСТАВИТЕЛЬ:

старший преподаватель Собко В.А.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры железнодорожного транспорта « 12 » 04 2023 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой  
железнодорожного транспорта  Быкадоров В.В.

Переутверждена: «    »    20    г., протокол №   

Согласована (для обеспечивающей кафедры):

Переутверждена: «    »    20    года, протокол №   

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института транспорта и логистики « 14 » 04 2023 г., протокол № 8 .

Председатель учебно-методической  
комиссии института

  
Иванова Е.И.

© Собко В.А., 2023 год

© ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. ДАЛЯ», 2023 год

## Структура и содержание дисциплины

### 1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

**Цель** изучения дисциплины «Системы стандартизации и методы принятия решений» заключается в формировании у студентов комплекса теоретических и практических знаний для анализа данных с целью принятия верных решений в сфере стандартизации с учетом специфики имеющейся информации относительно ожидаемого результата.

**Задачи** изучения дисциплины «Системы стандартизации и методы принятия решений»:

овладение студентами методами анализа информации в сфере стандартизации и принятия решений для улучшения качества продукции и услуг;

формирование у студентов понимания сущности стандартизации на всех стадиях жизненного цикла продукции и предоставления различных видов услуг.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Системы стандартизации и методы принятия решений» входит в модуль профессионального цикла дисциплин обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

Знания основных принципов, теоретических и методических основ стандартизации; текущих и перспективных задач в области стандартизации; основных требований к построению, содержанию и изложению нормативных документов; категорий и видов нормативных документов по стандартизации, качеству и сертификации; структуры государственной службы стандартизации и метрологии; задач стандартизации в сфере обеспечения качества продукции и услуг; методов анализа данных, разработки и принятия управленческих решений; функций международных организаций по стандартизации;

умения планировать работы по стандартизации, проверять соответствие применяемых в организации стандартов, норм и других документов действующим правовым актам и передовым тенденциям развития технического регулирования; осуществлять экспертизу технической и нормативной документации, определять причины существующих недостатков, разрабатывать корректирующие и предупреждающие мероприятия по их устранению; проводить изучение и анализ необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщение и систематизацию для разработки и принятия управленческих решений;

навыки разработки и применения нормативно-технической документации по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности; в формулировании целей и задачи исследования, выявлении приоритетов решения задач, выборе и разработке критериев оценки; в проведении обработки поступившей информации, анализа и систематизации необходимых данных для

выбора и принятия управленческого решения; в подготовке проекта перспективной политики развития организации, разработке систем ее реализации на основе концепции всеобщего управления качеством;

Дисциплина «Системы стандартизации и методы принятия решений» является логическим продолжением содержания дисциплин: «История и методология науки и современные проблемы стандартизации и метрологии», «Введение в качество, стандартизацию и сертификацию», «Инструменты усовершенствования процессов системы качества», «Процессный подход и оценка рисков в управлении качеством», «Международные стандарты качества», «Обеспечение решений в системах управления качеством», «Сертификация», «Методы и средства измерений, испытаний» и служит основой для научно-исследовательской работы и написания магистерской диссертации.

Курс «Системы стандартизации и методы принятия решений» необходим для освоения общепрофессиональных компетенций по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством, а также, самостоятельного занятия научно-исследовательской работой студента и написания выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

### 3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
<p><b>ОПК-2.</b> Способен формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения.</p>	<p><b>ОПК-2.1.</b> Формулирует задачи управления в технических системах на основе результатов измерений и анализа показателей качества.</p> <p><b>ОПК-2.2.</b> Использует международные стандарты для решения задач управления в технических системах в сфере управления качеством.</p> <p><b>ОПК-2.3.</b> Выбирает оптимальные методы решения задач в сфере управления качеством.</p>	<p><b>Знать:</b> цели, принципы и функции стандартизации; методы анализа данных; требования, предъявляемые к управленческим решениям. технология разработки и принятия управленческих решений; взаимосвязь метрологии, стандартизации и сертификации в обеспечении качества; методы снижения рисков в условиях неопределенности; базовые процессы системы управления качеством; международные и национальные стандарты в сфере менеджмента качества.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать различные методы анализа и оценки альтернативных решений; применять процессный, системный и ситуационный подходы в принятии решений;</p>

		<p>проводить анализ данных для обеспечения принятия решений, направленных на устранение несоответствий и улучшение качества; использовать методы контроля качества продукции (услуг); разрабатывать планы мероприятий для решения поставленных задач в сфере стандартизации.</p> <p><b>Владеть:</b>  навыками профессионального мышления, необходимыми для разработки и принятия решений в сфере стандартизации и управления качеством; методологией разработки алгоритмов процессов системы управления качеством; способами статистического контроля процессов системы управления качеством; методами проведения обработки поступившей информации, анализа и систематизации необходимых данных для выбора и принятия управленческого решения.</p>
<p><b>ОПК-9.</b> Способен разрабатывать методические и нормативные документы в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству, руководить их созданием.</p>	<p><b>ОПК-9.1.</b> Разрабатывает систему управления документацией организацией, включая ее структуру и порядок управления.</p> <p><b>ОПК-9.2.</b> Разрабатывает локальные нормативные акты организации, в том числе регламентирующие порядок осуществления действия в рамках процессов и видов деятельности системы менеджмента качества.</p> <p><b>ОПК-9.3.</b> Организует разработку, апробацию, внедрение методических и нормативных документов системы менеджмента качества.</p>	<p><b>Знать:</b>  методологию разработки систем управления качеством; текущие и перспективные задачи в области стандартизации; систему разработки и постановки продукции на производство; требования единой системы конструкторской и технологической документации; категории и виды нормативных и технических документов по метрологии, стандартизации, качеству и сертификации, обеспечивающих функционирование системы управления качеством; методы проведения корректирующих и предупреждающих действий, направленных на устранение несоответствий и улучшение качества.</p> <p><b>Уметь:</b>  применять методы разработки технической документации; идентифицировать процессы системы</p>

		<p>управления качеством организации;  применять нормативную документацию,  разрабатывать процедуры (методики) для  создания и обеспечения  функционирования системы управления  качеством;  использовать инструменты управления  качеством;  анализировать и критически оценивать  различные теории, концепции, подходы к  построению системы управления  качеством в организации.</p> <p><b>Владеть:</b>  методиками разработки и внедрения  документов системы управления  качеством и контроля ее  функционирования;  навыками разработки политики  организации в области качества и  постановки целей для ее реализации на  основе принципов управления качеством.  навыками разработки корректирующих и  предупреждающих действий,  направленных на устранение выявленных  несоответствий и причин их  возникновения;  методами разработки алгоритма  принятия решений в процессе  проектирования новых видов продукции.</p>
--	--	---

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)		
	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
<b>Общая учебная нагрузка (всего)</b>	<b>216</b> (6 зач. ед)	-	<b>216</b> (6 зач. ед)
<b>Обязательная контактная работа (всего)</b> <b>в том числе:</b>	<b>55</b>	-	<b>20</b>
Лекции	11	-	4
Семинарские занятия	-	-	-
Практические занятия	44	-	16
Лабораторные работы	-	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса (расчетно-графические работы, индивидуальные задания и т.п.)	-	-	-

<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>161</b>	<b>-</b>	<b>196</b>
Форма аттестация	экзамен	-	экзамен

## **4.2. Содержание разделов дисциплины**

### **Тема 1. Государственная система стандартизации.**

Организационно-правовые основы стандартизации. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов. Межгосударственная система стандартизации. Тенденции и основные направления развития стандартизации в Российской Федерации.

### **Тема 2. Объекты и методы стандартизации.**

Цели, принципы и функции стандартизации. Нормативные документы по стандартизации. Стандартизация процессов управления качеством.

### **Тема 3. Техническая документация.**

Виды технической документации. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Единая система технологической документации (ЕСТД). Стандарты, научно-исследовательская и патентная документация.

### **Тема 4. Порядок и правила разработки стандартов организаций и технических условий.**

Общая характеристика стандартов организаций и технических условий. Требования стандартам организаций и техническим условиям. Порядок разработки и утверждения стандартов организаций и технических условий.

### **Тема 5. Процессный, системный и ситуационный подходы в принятии управленческих решений.**

Принципы всеобщего управления качеством TQM. Функции планирования, организации, мотивации и контроля - связующие процессы в коммуникации и принятии решений. Взаимозависимость между отдельными частями организации и между организацией и средой, окружающей ее. Ситуационные модели принятия решений.

### **Тема 6. Международная и региональная стандартизация.**

Международное сотрудничество в сфере стандартизации. Международная организация по стандартизации ISO. Региональная стандартизация.

### **Тема 7. Решения, типичные для функций управления.**

Значение метрологии и стандартизации в принятии управленческих решений. Классификация управленческих решений при постановке целей в области качества и разработке мероприятий для их достижения.

### **Тема 8. Система разработки и постановки продукции на производство.**

Назначение системы разработки и постановки продукции на производство. Структура, состав, классификация и обозначение стандартов системы разработки и постановки продукции на производство. Алгоритм процесса разработки и постановки продукции на производство.

### **Тема 9. Технология разработки управленческих решений.**

Основные подходы к разработке управленческих решений. Требования и условия реализации управленческих решений. Алгоритм разработки управленческих решений и модели решений.

**Тема 10. Фактор неопределенности в принятии решений.**

Условия неопределенности. Стратегии выбора альтернативы. Методы принятия решений в условиях риска и неопределенности.

**Тема 11. Метод анализа дефектов.**

Анализ основных причин складывающейся ситуации. Анализ возможностей процесса. Регрессионный анализ. Диаграмма Парето.

**Тема 12. Анализ и методы управленческих решений.**

Определение программы и содержания анализа. Этапы подготовки управленческих решений. Анализ причинно-следственных взаимосвязей между факторами и последствиями. Причинно-следственная диаграмма К.Исикавы.

**Тема 13. Многокритериальные решения.**

Цель и альтернативы ее достижения. Сопоставимость, взаимоисключаемость и полнота альтернатив. Методы многокритериальной оценки альтернатив.

**Тема 14. Управление рисками в принятии решений.**

Управление рисками в системе менеджмента организации. Анализ проектных рисков. Метод анализа данных «Диаграмма разброса».

**Тема 15. Инструменты управления качеством.**

Обеспечение качества. Концепция системы управления качеством. Разработка СМК в соответствии с требованиями ISO 9001. Графический метод представления измеряемых параметров «Гистограмма».

**Тема 16. Стандарты статистического контроля.**

Статистические способы контроля технологических процессов. Анализ состояния технологического процесса. Метод статистического управления процессами «Контрольная карта Шухарта».

**Тема 17. Статистические методы обработки информации.**

Статистические методы обработки и анализа данных в процессе принятия управленческих решений. Обработка измеряемого параметра методом статистического анализа данных «Контрольный листок».

**Тема 18. Технический контроль качества.**

Основные положения управления качеством. Контроль качества продукции. Выбор средств и методов измерений и контроля. Причины возникновения брака. Управленческие решения по предотвращению возникновения бракованной продукции.

**4.3. Лекции**

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма



1	Государственная система стандартизации	2	-	-
2	Объекты и методы стандартизации	2	-	-
3	Техническая документация	2	-	-
4	Порядок и правила разработки стандартов организаций и технических условий	2	-	2
5	Процессный, системный и ситуационный подходы в принятии управленческих решений	2	-	2
6	Международная и региональная стандартизация	1	-	-
<b>Итого:</b>		<b>11</b>	<b>-</b>	<b>4</b>

#### 4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	<b>Решения, типичные для функций управления.</b> Классификация управленческих решений при постановке целей в области качества и разработке мероприятий для их достижения.	2	-	2
2	<b>Система разработки и постановки продукции на производство.</b> Построение алгоритма процесса разработки и постановки продукции на производство.	4	-	2
3	<b>Технология разработки управленческих решений.</b> Разработка модели процесса и блок-схемы контроля средств мониторинга и измерительной техники.	4	-	2
4	<b>Фактор неопределенности в принятии решений.</b> Принятие решений в условиях риска и неопределенности методом «дерева решений».	4	-	-
5	<b>Метод анализа дефектов.</b> Графическое построение диаграммы Парето.	4	-	2
6	<b>Анализ и методы управленческих решений.</b> Построение причинно-следственной диаграммы К.Исикавы.	4	-	2
7	<b>Многокритериальные решения.</b> Анализ данных альтернатив методом «стратификации».	4	-	-
8	<b>Управление рисками в принятии решений.</b> Построение диаграммы разброса.	4	-	2
9	<b>Инструменты управления качеством.</b> Графический метод представления измеряемых параметров «Гистограмма».	4	-	-
10	<b>Стандарты статистического контроля.</b> Метод статистического управления процессами «Контрольная карта Шухарта».	4	-	2
11	<b>Статистические методы обработки информации.</b> Метод контрольных листов.	4	-	-
12	<b>Технический контроль качества.</b> Управленческие решения по предотвращению	2	-	2

	возникновения бракованной продукции.			
<b>Итого:</b>		<b>44</b>	<b>-</b>	<b>16</b>

#### 4.5. Лабораторные работы

Лабораторные работы по дисциплине «Системы стандартизации и методы принятия решений» не предполагаются учебным планом.

#### 4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
			Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Государственная система стандартизации	Самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	8	-	10
2	Объекты и методы стандартизации	Самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	8	-	10
3	Техническая документация	Самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	8	-	10
4	Порядок и правила разработки стандартов организаций и технических условий	Самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	8	-	12
5	Процессный, системный и ситуационный подходы в принятии управленческих решений	Самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	8	-	12
6	Международная и региональная стандартизация	Самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	8	-	12
7	Решения, типичные для функций управления	Самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному	9	-	10

		контролю знаний и умений.			
8	Система разработки и постановки продукции на производство	Самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	10	-	12
9	Технология разработки управленческих решений	Самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	10	-	12
10	Фактор неопределенности в принятии решений	Самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	10	-	12
11	Метод анализа дефектов	Самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	10	-	10
12	Анализ и методы управленческих решений	Самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	10	-	12
13	Многокритериальные решения	Самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	8	-	10
14	Управление рисками в принятии решений	Самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	10	-	12
15	Инструменты управления качеством	Самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному	10	-	10

		контролю знаний и умений.			
16	Стандарты статистического контроля	Самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	8	-	10
17	Статистические методы обработки информации	Самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	10	-	10
18	Технический контроль качества	Самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	8	-	10
<b>Итого:</b>			<b>161</b>	<b>-</b>	<b>196</b>

#### **4.7. Курсовые работы/проекты**

Курсовые работы/проекты по дисциплине «Системы стандартизации и методы принятия решений» не предполагаются учебным планом.

#### **5. Образовательные технологии**

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;

технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);

технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;

технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают

возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки;

технологии модульного обучения, дающие возможность обеспечения гибкости процесса обучения, адаптации его к индивидуальным потребностям и особенностям обучающихся (применяются, как правило, при самостоятельном обучении студентов по индивидуальному учебному плану);

технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования;

технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

## **6. Формы контроля освоения дисциплины**

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем(ями), ведущими практические занятия по дисциплине в следующих формах:

вопросы для обсуждения в виде докладов;

контрольные работы;

разноуровневые задачи;

тестовые задания;

Промежуточная аттестации по результатам освоения дисциплины проходит в форме устного/письменного экзамена (включает в себя ответы на теоретические вопросы и практические задания). Студенты, выполнившие 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой оценки.

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Шкала оценивания (экзамен)	Характеристика знания предмета и ответов
-------------------------------	--

отлично (5)	Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

### **а) основная литература:**

1. Федеральный закон Российской Федерации «О стандартизации в Российской Федерации» от 29.06.2015 № 162-ФЗ.

2. Казакова Е.И. Разработка и принятие управленческих решений [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие. - СПб.: Отдел оперативной полиграфии НИУ ВШЭ - Санкт-Петербург, 2011. - 122 с. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/005/78005>.

3. Орлов А.И. Основы теории принятия решений [Электронный ресурс]: Учебное пособие. М., 2002. – 51 с. - Режим доступа: <http://www.aup.ru/books/m156/>.

4. Пирогова Е.В. Управленческие решения [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Ульяновск: УлГТУ, 2010. - 176 с. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/791/71791>.

### **б) дополнительная литература:**

1. Федеральный закон Российской Федерации «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ.

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

3. ГОСТ Р ИСО 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.

4. ГОСТ Р ИСО 9004-2010. Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества.

5. Блюмин С.Л., Шуйкова И.А. Модели и методы принятия решений в условиях неопределенности [Электронный ресурс]: Монография - Липецк: ЛЭГИ, 2001. - 139 с. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/675/47675>.

6. Дульзон А.А. Разработка управленческих решений [Электронный ресурс]: учебник. - Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2009. - 295 с. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/771/74771>.

7. Злобина Н.В. Управленческие решения [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Тамбов: Издательство ТГТУ, 2007. – 80 с. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/802/56802>.

8. Козлов В.Н. Системный анализ и принятие решений [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - СПб.: Изд-во Политехнического университета, 2008. - 220 с. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/375/77375>.

9. Коробова И.Л., Артемов Г.В. Принятие решений в системах, основанных на знаниях [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Тамбов: Издательство ТГТУ, 2005. - 80 с. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/071/38071>.

10. Мартемьянов Ю.Ф. Экспертные методы принятия решений [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Тамбов: Издательство ТГТУ, 2010. - 80 с. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/149/73149>.

11. Ногин В.Д. Принятие решений при многих критериях. [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие. - СПб. Издательство "ЮТАС", 2007. - 104 с. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/535/75535>.

12. Павлов А.Н., Соколов Б.В. Принятие решений в условиях нечеткой информации [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - СПб.: ГУАП, 2006. - 72 с. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/960/44960>.

#### **в) методические указания:**

1. Методические указания к оформлению текстовой части дипломных проектов, выпускных квалификационных работ бакалавра, а также курсовых проектов и работ, контрольных работ и индивидуальных заданий по дисциплинам инженерного профиля, которые ведет кафедра железнодорожного транспорта / Сост.: В.А.Слащёв. – Луганск: Изд-во ЛНУ им. В.Даля, 2018.– 46с.

#### **г) интернет-ресурсы:**

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>  
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

### **Электронные библиотечные системы и ресурсы**

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

### **Информационный ресурс библиотеки образовательной организации**

Научная библиотека имени А.Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

## **8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины**

Освоение дисциплины «Системы стандартизации и методы принятия решений» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

<b>Функциональное назначение</b>	<b>Бесплатное программное обеспечение</b>	<b>Ссылки</b>
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	<a href="https://www.libreoffice.org/">https://www.libreoffice.org/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice">https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice</a>
Операционная система	UBUNTU 19.04	<a href="https://ubuntu.com/">https://ubuntu.com/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu">https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu</a>
Браузер	Firefox Mozilla	<a href="http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx">http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx</a>
Браузер	Opera	<a href="http://www.opera.com">http://www.opera.com</a>
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	<a href="http://www.mozilla.org/ru/thunderbird">http://www.mozilla.org/ru/thunderbird</a>
Файл-менеджер	Far Manager	<a href="http://www.farmanager.com/download.php">http://www.farmanager.com/download.php</a>
Архиватор	7Zip	<a href="http://www.7-zip.org/">http://www.7-zip.org/</a>
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	<a href="http://www.gimp.org/">http://www.gimp.org/</a> <a href="http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8">http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8</a> <a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP">http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP</a>
Редактор PDF	PDFCreator	<a href="http://www.pdfforge.org/pdfcreator">http://www.pdfforge.org/pdfcreator</a>
Аудиоплеер	VLC	<a href="http://www.videolan.org/vlc/">http://www.videolan.org/vlc/</a>



## 9. Оценочные средства по дисциплине

### Паспорт

#### оценочных средств по учебной дисциплине

#### «Системы стандартизации и методы принятия решений»

#### Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код и формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)	
				очное	заочное
1	<b>ОПК-2.</b> Способен формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения.	<b>ОПК-2.1.</b> Формулирует задачи управления в технических системах на основе результатов измерений и анализа показателей качества.	<b>Тема 1.</b> Государственная система стандартизации. <b>Тема 5.</b> Процессный, системный и ситуационный подходы в принятии управленческих решений. <b>Тема 6.</b> Международная и региональная стандартизация. <b>Тема 7.</b> Решения, типичные для функций управления. <b>Тема 8.</b> Система разработки и постановки продукции на производство. <b>Тема 10.</b> Фактор неопределенности в принятии решений. <b>Тема 11.</b> Метод анализа дефектов. <b>Тема 12.</b> Анализ и методы управленческих решений. <b>Тема 14.</b> Управление рисками в принятии решений. <b>Тема 15.</b> Инструменты управления качеством. <b>Тема 18.</b> Технический контроль качества.	4	5
		<b>ОПК-2.2.</b> Использует международные стандарты для решения задач управления в технических системах в сфере управления качеством.	<b>Тема 2.</b> Объекты и методы стандартизации. <b>Тема 4.</b> Порядок и правила разработки стандартов организаций и технических условий. <b>Тема 6.</b> Международная и региональная стандартизация. <b>Тема 13.</b> Многокритериальные решения.	4	5

			<p><b>Тема 14.</b> Управление рисками в принятии решений.  <b>Тема 15.</b> Инструменты управления качеством.  <b>Тема 16.</b> Стандарты статистического контроля.</p>		
		<p><b>ОПК-2.3.</b>          Выбирает оптимальные методы решения задач в сфере управления качеством.</p>	<p><b>Тема 2.</b> Объекты и методы стандартизации.  <b>Тема 5.</b> Процессный, системный и ситуационный подходы в принятии управленческих решений.  <b>Тема 7.</b> Решения, типичные для функций управления.  <b>Тема 9.</b> Технология разработки управленческих решений.  <b>Тема 10.</b> Фактор неопределенности в принятии решений.  <b>Тема 12.</b> Анализ и методы управленческих решений.  <b>Тема 13.</b> Многокритериальные решения.  <b>Тема 17.</b> Статистические методы обработки информации.</p>	4	5
2	<p><b>ОПК-9.</b>          Способен разрабатывать методические и нормативные документы в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству, руководить их созданием.</p>	<p><b>ОПК-9.1.</b>          Разрабатывает систему управления документацией организацией, включая ее структуру и порядок управления.</p>	<p><b>Тема 2.</b> Объекты и методы стандартизации.  <b>Тема 3.</b> Техническая документация.  <b>Тема 4.</b> Порядок и правила разработки стандартов организаций и технических условий.  <b>Тема 9.</b> Технология разработки управленческих решений.  <b>Тема 15.</b> Инструменты управления качеством.</p>	4	5
		<p><b>ОПК-9.2.</b>          Разрабатывает локальные нормативные акты организации, в том числе регламентирующие порядок осуществления действия в</p>	<p><b>Тема 1.</b> Государственная система стандартизации.  <b>Тема 2.</b> Объекты и методы стандартизации.  <b>Тема 3.</b> Техническая документация.  <b>Тема 4.</b> Порядок и правила разработки стандартов организаций и технических условий.  <b>Тема 8.</b> Система разработки и</p>	4	5

		рамках процессов и видов деятельности системы менеджмента качества.	постановки продукции на производство. <b>Тема 15.</b> Инструменты управления качеством. <b>Тема 16.</b> Стандарты статистического контроля.		
		<b>ОПК-9.3.</b> Организует разработку, апробацию, внедрение методических и нормативных документов системы менеджмента качества.	<b>Тема 1.</b> Государственная система стандартизации. <b>Тема 3.</b> Техническая документация. <b>Тема 4.</b> Порядок и правила разработки стандартов организаций и технических условий. <b>Тема 9.</b> Технология разработки управленческих решений. <b>Тема 11.</b> Метод анализа дефектов. <b>Тема 12.</b> Анализ и методы управленческих решений. <b>Тема 14.</b> Управление рисками в принятии решений. <b>Тема 17.</b> Статистические методы обработки информации. <b>Тема 18.</b> Технический контроль качества.	4	5

### Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1	<b>ОПК-2.1.</b> <b>ОПК-2.2.</b> <b>ОПК-2.3.</b>	<b>Знать:</b> цели, принципы и функции стандартизации; методы анализа данных; требования, предъявляемые к управленческим решениям. технологии разработки и принятия управленческих решений; взаимосвязь метрологии, стандартизации и сертификации в обеспечении качества; методы снижения рисков в	<b>Тема 1.</b> <b>Тема 2</b> <b>Тема 4.</b> <b>Тема 5.</b> <b>Тема 6.</b> <b>Тема 7.</b> <b>Тема 8.</b> <b>Тема 9.</b> <b>Тема 10.</b> <b>Тема 11.</b> <b>Тема 12.</b> <b>Тема 13.</b> <b>Тема 14.</b>	Доклад, контрольные работы, разноуровневые задачи, тесты.

		<p>условиях неопределенности; базовые процессы системы управления качеством; международные и национальные стандарты в сфере менеджмента качества.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать различные методы анализа и оценки альтернативных решений; применять процессный, системный и ситуационный подходы в принятии решений; проводить анализ данных для обеспечения принятия решений, направленных на устранение несоответствий и улучшение качества; использовать методы контроля качества продукции (услуг); разрабатывать планы мероприятий для решения поставленных задач в сфере стандартизации.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками профессионального мышления, необходимыми для разработки и принятия решений в сфере стандартизации и управления качеством; методологией разработки алгоритмов процессов системы управления качеством; способами статистического контроля процессов системы управления качеством; методами проведения обработки поступившей информации, анализа и систематизации необходимых данных для выбора и принятия управленческого решения.</p>	<p><b>Тема 15.</b> <b>Тема 16.</b> <b>Тема 17.</b> <b>Тема 18.</b></p>	
2	<p><b>ОПК-9.1.</b> <b>ОПК-9.2.</b> <b>ОПК-9.3.</b></p>	<p><b>Знать:</b> методологию разработки систем управления качеством; текущие и перспективные задачи в области стандартизации; систему разработки и</p>	<p><b>Тема 1.</b> <b>Тема 2.</b> <b>Тема 3.</b> <b>Тема 4.</b> <b>Тема 8.</b> <b>Тема 9.</b> <b>Тема 11.</b></p>	<p>Доклад, контрольные работы, разноуровневые задачи, тесты.</p>

		<p>постановки продукции на производство;          требования единой системы конструкторской и технологической документации;          категории и виды нормативных и технических документов по метрологии, стандартизации, качеству и сертификации, обеспечивающих функционирование системы управления качеством;          методы проведения корректирующих и предупреждающих действий, направленных на устранение несоответствий и улучшение качества.</p> <p><b>Уметь:</b>          применять методы разработки технической документации;          идентифицировать процессы системы управления качеством организации;          применять нормативную документацию, разрабатывать процедуры (методики) для создания и обеспечения функционирования системы управления качеством;          использовать инструменты управления качеством;          анализировать и критически оценивать различные теории, концепции, подходы к построению системы управления качеством в организации.</p> <p><b>Владеть:</b>          методиками разработки и внедрения документов системы управления качеством и контроля ее функционирования;          навыками разработки политики организации в области качества и постановки целей для ее реализации на основе принципов управления качеством.</p>	<p><b>Тема 12.</b>  <b>Тема 14.</b>  <b>Тема 15.</b>  <b>Тема 16.</b>  <b>Тема 17.</b>  <b>Тема 18.</b></p>	
--	--	---	---	--

		<p>навыками разработки корректирующих и предупреждающих действий, направленных на устранение выявленных несоответствий и причин их возникновения; методами разработки алгоритма принятия решений в процессе проектирования новых видов продукции.</p>		
--	--	---	--	--

**Фонды оценочных средств по дисциплине  
«Системы стандартизации и методы принятия решений»**

**Вопросы для обсуждения в виде докладов:**

1. Основные функции и цели стандартизации.
2. Объекты и методы стандартизации.
3. Основные элементы структуры государственной системы стандартизации.
4. Виды и состав технической документации.
5. Сфера применения стандартов организаций.
6. Область применения технических условий.
7. Назначение и сфера применения стандартов ЕСКД.
8. Назначение и сфера применения стандартов ЕСТД.
9. Сфера применения системы разработки и постановки продукции на производство.
10. Принципы управления качеством.
11. Контроль качества. Виды контроля.
12. Область распространения системы менеджмента качества.
13. Область международной стандартизации.
14. Область региональной стандартизации.
15. Управленческие решения. Модели принятия решений.
16. Стадии разработки и принятия управленческих решений.
17. Характеристика роли руководителя по принятию решений.
18. Достоинства и недостатки коллективного принятия решений.
19. Характеристика основных личностных характеристик, влияющих на разработку принятия управленческого решения.
20. Характеристика особенностей принятия решения в зависимости от типа темперамента лица принимающего решения.
21. Факторы, влияющие на выбор метода разработки альтернатив.
22. Сущность аналитических и статистических методов анализа управленческих решений.
23. Детерминированность целей и альтернатив.
24. Взаимоисключаемость и полнота альтернатив.

25. Методы многокритериальной оценки альтернатив.
26. Условия риска и неопределенности.
27. Стратегии выбора альтернативы.
28. Составляющие качества управленческой деятельности.
29. Основные элементы, влияющие на качество управленческих решений.
30. Характеристика процессного и системного подходов в управлении.

**Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «доклад»**

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Доклад (сообщение) представлен(о) на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	Доклад (сообщение) представлен(о) на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
3	Доклад (сообщение) представлен(о) на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	Доклад (сообщение) представлен(о) на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

**Темы контрольных работ:**

1. Цели, принципы и функции стандартизации.
2. Основы и структура государственной системы стандартизации Российской Федерации.
3. Объекты и методы стандартизации
4. Конструкторская документация. Назначение и состав.
5. Технологическая документация. Назначение и состав.
6. Стандарты организаций (предприятий). Требования и порядок разработки.
7. Технические условия. Требования и порядок разработки.
8. ЕСКД. Назначение, внедрение и область распространения.
9. ЕСТД. Назначение, внедрение и область распространения.
10. Система разработки и постановка продукции на производство.
11. Контроль качества продукции. Цель, виды, выполнение измерений и контроля.
12. Международная стандартизация. Задачи, структура, сфера распространения.
13. Региональная стандартизация. Задачи, структура, сфера распространения.
14. Основные элементы и характеристики управленческих решений.
15. Особенности моделей принятия решений.
16. Процесс разработки и принятия управленческих решений.

17. Эффективность, положительные и отрицательные стороны коллективного принятия решений.

18. Роль человеческого фактора в разработке и принятии управленческого решения.

19. Этапы подготовки управленческих решений.

20. Методы принятия управленческих решений.

21. Процесс разработки альтернатив достижения цели.

22. Методы многокритериальной оценки альтернатив.

23. Принятие решений в условиях риска и неопределенности.

24. Стратегии выбора альтернативы.

25. Стандартизация процессов управления качеством.

26. Качество управленческих решений.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «контрольная работа»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)
4	Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач)
3	Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов/задач)
2	Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50%)

#### **Разноуровневые задачи:**

1. Решения, типичные для функций управления. Классификация управленческих решений при постановке целей в области качества и разработке мероприятий для их достижения.

2. Система разработки и постановки продукции на производство. Построение алгоритма процесса разработки и постановки продукции на производство.

3. Технология разработки управленческих решений. Разработка модели процесса и блок-схемы контроля средств мониторинга и измерительной техники.

4. Фактор неопределенности в принятии решений. Принятие решений в условиях риска и неопределенности методом «дерева решений».

5. Метод анализа дефектов. Графическое построение диаграммы Парето.

6. Анализ и методы управленческих решений. Построение причинно-следственной диаграммы К.Исикавы.

7. Многокритериальные решения. Анализ данных альтернатив методом «стратификации».

8. Управление рисками в принятии решений. Построение диаграммы разброса.



9. Инструменты управления качеством. Графический метод представления измеряемых параметров «Гистограмма».

10. Стандарты статистического контроля. Метод статистического управления процессами «Контрольная карта Шухарта».

11. Статистические методы обработки информации. Метод контрольных листов.

12. Технический контроль качества. Причины возникновения брака, мероприятия по его предупреждению и устранению. Управленческие решения по предотвращению возникновения бракованной продукции.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «разноуровневые задачи»

Шкала оценивания (интервал баллов).	Критерий оценивания
5	Решение разноуровневых задач выполнены на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% задач)
4	Решение разноуровневых задач выполнены на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% задач)
3	Решение разноуровневых задач выполнены на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% задач)
2	Решение разноуровневых задач выполнены на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50% задач)

**Фонд тестовых заданий:**

1. Численно измеримая возможность неблагоприятных ситуаций – это:
  - а) ситуация определенности;
  - б) ситуация риска;
  - в) ситуация неопределенности.
2. Теория игр – это:
  - а) математическая дисциплина, разрабатывающая теоретические основы построения математических моделей принятия оптимальных решений в конфликтных ситуациях;
  - б) производственный процесс, позволяющий выбрать оптимальный вариант в решении поставленной задачи;
  - в) процесс взаимоотношений между заказчиком и поставщиком, в результате которого один из игроков получает наибольшую выгоду.
3. Принципами, на которых базируется система менеджмента качества являются:
  - а) процессный подход;
  - б) взаимодействие работников;
  - в) ситуационный подход.
4. Качество управленческого решения это:
  - а) степень соответствия законодательным требованиям;
  - б) степень соответствия требованиям потребителя (заказчика);

- в) степень соответствия управленческого решения внутренним требованиям организации.
5. Качественное описание рисков по различным признакам – это:
- идентификация рисков;
  - классификация рисков
  - оценка рисков.
6. Причиной брака продукции может быть:
- некачественное сырье;
  - технология производства;
  - условия работы персонала.
7. Стандарты, которые разрабатываются Государственными органами управления (министерствами) для продукции, работ и услуг определенной сферы это:
- национальные стандарты;
  - отраслевые стандарты;
  - стандарты предприятий.
8. В перечень технических потребностей для человека включено:
- управление;
  - безопасность;
  - информация.
9. Оценкой соответствия продукции (услуг) называется процесс:
- который позволяет демонстрировать, что свойства продукции (услуг) удовлетворяют требованиям стандартов, правил;
  - который позволяет выбирать поставщика (партнера) согласно определенным критериям;
  - который выявляет несоответствия продукции (услуг) требованиям стандартов, правил.
10. Деятельность, заключающаяся в отборе таких конкретных объектов, которые признаются нецелесообразными для дальнейшего производства и применения в общественном производстве - это:
- оптимизация;
  - симплификация;
  - селекция.

#### Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «тесты»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Тесты выполнены на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% тестов)
4	Тесты выполнены на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% тестов)
3	Тесты выполнены на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% тестов)

2	Тесты выполнены на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50% тестов)
---	---

## **Оценочные средства для промежуточной аттестации «экзамен»**

### **Теоретические вопросы**

1. Цели стандартизации.
2. Основные принципы управления качеством.
3. Принципы стандартизации.
4. Контроль качества продукции.
5. Функции стандартизации.
6. Выбор средств измерений и контроля.
7. Нормативные документы по стандартизации.
8. Задачи международного сотрудничества в сфере стандартизации.
9. Организационно-правовые основы стандартизации.
10. Международная организация по стандартизации ИСО.
11. Межгосударственная система стандартизации.
12. Основные элементы и характеристики управленческих решений.
13. Документы по стандартизации.
14. Региональная стандартизация.
15. Объекты стандартизации.
16. Модели принятия решений.
17. Методы стандартизации.
18. Процесс разработки и принятия управленческих решений.
19. Виды технической документации.
20. Коллективное принятие решений.
21. Конструкторская документация.
22. Авторитет личности при разработке принятия управленческого решения.
23. Технологическая документация.
24. Человеческий фактор в структуре объекта управления.
25. Научно-исследовательская документация.
26. Этапы подготовки управленческих решений.
27. Порядок разработки технических условий.
28. Значение анализа в принятии управленческих решений.
29. Требования к стандартам организаций и техническим условиям.
30. Методы управленческих решений.
31. Разработка и утверждение стандартов организаций.
32. Цель и альтернативы ее достижения.
33. Единая система конструкторской документации (ЕСКД).
34. Определение альтернатив достижения цели.
35. Единая система технологической документации (ЕСТД).
36. Методы многокритериальной оценки альтернатив.
37. Групповое и базовое исполнение конструкторских документов.

38. Фактор риска и неопределенности в принятии решений.
39. Система разработки и постановка продукции на производство.
40. Стратегии выбора альтернативы.
41. Тенденции и основные направления развития стандартизации в Российской Федерации.
42. Принятие решений в условиях неопределенности.
43. Государственная система стандартизации Российской Федерации.
44. Оценка качества управленческих решений.
45. Виды технической документации.
46. Процессный подход в принятии управленческих решений.
47. Патентная документация.
48. Системный подход в принятии управленческих решений.
49. Упорядочение объектов стандартизации.
50. Ситуационный подход в принятии управленческих решений.
51. Параметрическая стандартизация.
52. Стандартизация процессов управления качеством.
53. Унификация продукции.
54. Принятие решений в условиях риска.
55. Метод стандартизации - агрегатирование.
56. Статистические методы анализа данных.
57. Комплексная стандартизация.
58. Текстовые документы в единой системе конструкторской документации.
59. Перебежающая стандартизация.
60. Системы менеджмента качества.

### **Практические задания**

1. Разработать алгоритм процесса: «Разработка новых видов продукции».
2. Разработать алгоритм процесса: «Управление персоналом».
3. Идентифицировать и оценить риски в процессе производства продукции.
4. Разработать алгоритм принятия решений процесса: «Управление несоответствующей продукцией».
5. Статистический метод анализа данных «Причинно-следственная диаграмма К.Исикавы».
6. Разработать алгоритм принятия решений процесса: «Контроль средств измерений».
7. Статистический метод анализа данных «Диаграмма Парето».
8. Разработать алгоритм принятия решений корректирующих и предупреждающих действий по выявленным несоответствиям.
9. Провести идентификацию этапов жизненного цикла продукции в процессе производства.
10. Статистический метод анализа данных «Диаграмма разброса».

11. Разработать алгоритм принятия решений контроля качества продукции в процессе производства.
12. Статистический метод анализа данных «Гистограмма».
13. Разработать алгоритм принятия решений контроля качества готовой продукции.
14. Статистический метод анализа данных «Контрольная карта».
15. Разработать критерии выбора поставщика сырья.
16. Статистический метод анализа данных «Метод контрольных листков».
17. Разработать алгоритм принятия решений входного контроля качества сырья.
18. Статистический метод анализа данных «Расслоение (стратификация)».
19. Классификация управленческих решений по постановке целей в области качества.
20. Разработать алгоритм принятия решений процесса: «Контроль документации».
21. Разработать алгоритм процесса: «Разработка и постановка продукции на производство».
22. Идентифицировать и оценить риски в процессе входного контроля материалов.
23. Классификация управленческих решений в разработке мероприятий по предупреждению брака.
24. Идентифицировать и оценить риски в процессе приемки готовой продукции.
25. Разработать модель процесса: «Контроль измерительного оборудования».
26. Разработать алгоритм принятия решений корректирующих действий по результатам контроля готовой продукции.
27. Разработать критерии подбора персонала для разработки новых видов продукции.
28. Разработать алгоритм принятия решений предупреждающих действий по результатам контроля условий производства.
29. Разработать алгоритм контроля технологического оборудования.
30. Провести идентификацию рисков в процессе хранения готовой продукции.

#### Критерии и шкала оценивания к промежуточной аттестации «экзамен»

Национальная шкала	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при

	выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы

### Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)