

**АННОТАЦИИ  
РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН  
УЧЕБНОГО ПЛАНА ПО НАПРАВЛЕНИЮ  
27.03.02 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ  
направленность  
«Управление качеством в производственно-  
технологических системах»  
(2021 г.)**

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.0.01 История (история России, всеобщая история)

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет Технологический

Кафедра-разработчик История и философия

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	50	1,39				
Самостоятельная работа	49	1,36				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет, 9ч	0,25				
Всего по дисциплине	108	3				

### Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 27.03.02 «Управление качеством».

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.3 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения

Код и наименование индикатора компетенции	Результата обучения по дисциплине
---	-----------------------------------

<p>УК-5.3.</p> <p>Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения</p>	<p>Знает: специфику этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира; закономерности исторического развития России.</p> <p>Имеет навыки (начального) уровня: анализа событий российской и всемирной истории; навыки ведения дискуссии и полемики.</p> <p>Имеет навыки (основного) уровня: умеет осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма.</p>
---	--

Краткое содержание дисциплины:

1. Введение в курс «История России»
2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX — первой трети XIII в.
3. Русь в XIII–XV вв.
4. Россия в XVI–XVII вв.
5. Россия в XVIII в.
6. Российская империя в XIX — начале XX в.
7. Россия и СССР в советскую эпоху (1917–1991)
8. Современная Российская Федерация (1991–2022)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Б1.О.02 Иностранный язык

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет Технологический факультет

Кафедра-разработчик «Иностранные языки»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	68	1,9				
Самостоятельная работа	67	1,85				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет 9 экзамен 36	зачет 0,25 экзамен 1				
Всего по дисциплине	180	5				

### Место дисциплины в структуре ООП:

базовая часть Блока 1 «Дисциплины (модули)»

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- Культурология;
- История;
- Русский язык и культура речи.

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

УК-4. Способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

УК-5. Способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
<b>Универсальные компетенции</b>		
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном(-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
		УК-4.2 Ведёт деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурных различий в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках
		УК-4.3 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.

		УК-4.4 Понимает устную речь на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы
		УК-4.5 Ведет на иностранном языке диалог общего и делового характера
		УК-4.6 Выполняет сообщения или доклады на иностранном языке после предварительной подготовки
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.4 Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
<b>Профессиональные компетенции</b>		

**Краткое содержание дисциплины:**

- Рассказ о себе.
- Имя существительное, имя прилагательное.
- Времена глагола в действительном залоге.
- Университет.
- Модальные глаголы.
- Моя Родина – Россия.
- Времена глагола в страдательном залоге.
- Страны изучаемого языка.
- Мое направление подготовки.
- Методы и средства измерения и контроля
- Инструменты качества
- Квалиметрия
- Контроль качества продукции и услуг
- Общенаучная лексика и терминология.
- Аннотирование и реферирование научного текста.
- Научный доклад / презентация.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1.О.03 Физика**

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код направления подготовки (специальность) **27.03.02 Управление качеством**

Направление ОПОП (профиль) **Управление качеством в производственно-технологических системах**

Институт (факультет) \_\_\_\_\_ ТФ \_\_\_\_\_

Кафедра разработчик **«Физика и химия»** \_\_\_\_\_

Место дисциплины в структуре ОПОП:

обязательная часть Блока 1 «Дисциплины (модули)»

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенции:

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
<b>Универсальные компетенции</b>		
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
ОПК-1	Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	ОПК-1.1. Собирает и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных
		ОПК-1.2. Выявляет и классифицирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики
		ОПК-1.3. Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики
		ОПК-1.4. Оценивает достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте
ОПК-2	Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ОПК-2.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых
		ОПК-2.2. Формулирует научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе положений, законов и
		ОПК-2.3. Оценивает адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации

ОПК-3	Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции		

Краткое содержание дисциплины:

- Механика: основные кинематические характеристики и уравнения поступательного движения; основные кинематические характеристики и уравнения вращательного движения; динамика поступательного движения (решение основной задачи механики на основе законов Ньютона); динамика вращательного движения (момент инерции, момент силы, момент импульса, теорема Штейнера, основной закон динамики вращательного движения); работа, мощность, энергия, законы сохранения энергии, импульса, момента импульса.
- Электричество и магнетизм: электростатика, постоянный электрический ток и его характеристики, закон Ома, закон Джоуля- Ленца, магнитное взаимодействие, магнитное поле, электромагнитная индукция.
- Колебания и волны: гармонические колебания и их характеристики, уравнение колебаний, гармонический осциллятор, сложение колебаний, затухающие и вынужденные колебания, резонанс, волновые процессы и их классификация, уравнение бегущей волны, волновое уравнение, электромагнитные волны.
- Волновая геометрическая и квантовая оптика: световые волны и их свойства; скорость распространения световых волн в веществе; показатель преломления; отражение и преломление световых волн; интерференция, дифракция, поляризация волн; квантовые свойства электромагнитного излучения; тепловое излучение, фотоэффект, эффект Комптона.
- Элементы квантовой физики и физики атома: экспериментальные данные о структуре атомов, постулаты Бора, гипотеза де Бройля, волновая функция, основное уравнение квантовой механики, принцип неопределенностей.
- Молекулярная физика и термодинамика: молекулярно-кинетическая теория, уравнение состояния идеального газа, термодинамические параметры, 1-е и 2-е начала термодинамики, элементы физической кинетики.
- Использование в измерительной технике механических и термомеханических, электрических и электромеханических, термоэлектрических, магнитных, оптических и квазиоптических явлений и законов.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.04 Химия

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет ТФ

Кафедра-разработчик Физика и химия

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	68	1,78				
Самостоятельная работа	76	2,22				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36 экзамен	1				
Всего по дисциплине	180	5				

### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и)

(код и наименование)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
<b>Универсальные компетенции</b>		
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
ОПК-1	«Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики»	ОПК-1.1 Собирает и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий
		ОПК-1.2 Выявляет и классифицирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики
		ОПК-1.3 Анализирует задачи профессиональной



		<p>деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики</p> <p>ОПК-1.4 Оценивает достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте</p>
ОПК-2	«Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)»	<p>ОПК-2.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.2 Формулирует научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики</p> <p>ОПК-2.3 Оценивает адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации</p>
ОПК-3	«Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности»	ОПК-3.1 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
<b>Профессиональные компетенции</b>		

Краткое содержание дисциплины:

***Строение атома. Химическая кинетика и термодинамика. Растворы и дисперсные системы:***

Строение вещества

Энергетика химических реакций. Элементы химической термодинамики

Химическая кинетика и равновесие. Химические реакции в гомогенных и гетерогенных системах

Растворы. Электролитическая диссоциация
Дисперсные системы и коллоидные растворы
<i>Химия металлов. Химия вяжущих. ВМС:</i>
Химия металлов
Основы химии вяжущих
Основы органической химии и химии высокомолекулярных соединений (ВМС)

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.О.05 Информационные технологии

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет Технологический факультет

Кафедра-разработчик ИВС

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	68	1,9				
Самостоятельная работа	94	2,6				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет 18	зачет 0,5				
Всего по дисциплине	180	5				

### Место дисциплины в структуре ООП:

базовая часть Блока 1 «Дисциплины (модули)»

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули): -

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики

ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-11. Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Способность человека генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей; перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов УК-1.2. Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи УК-1.3. Логично и последовательно излагает выявленную информацию со ссылками на информационные ресурсы УК-1.4. Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или

		объектами на основе принятой парадигмы УК-1.6. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.7. Способность человека в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей. УК-4.8. Способность человека искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-6.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий ОПК-6.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ ОПК-6.3. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.3 Имеет практический опыт интеграции информационных систем с использованием аппаратно- программных комплексов ОПК-7.4 Умеет реализовывать и применять численные методы решения прикладных задач в профессиональной сфере деятельности, используя пакеты программного обеспечения, операционные системы, электронные библиотеки, сетевые технологии
ОПК-11	Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества	ОПК-11.1 Осуществляет выбор нормативно-техническую информации для разработки технической документации (в том числе и в электронном виде), связанной с профессиональной деятельностью ОПК-11.3 Разрабатывает и оформляет техническую документацию (в том числе и в электронном виде), связанную с профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества

Краткое содержание дисциплины:

- Введение в информационные технологии
- Базы данных
- Алгоритмизация и программирование

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.06 Математика

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет Технологический факультет

Кафедра-разработчик Математики и математического моделирования

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	156	4,3				
Самостоятельная работа	159	4,4				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет 9	0,3				
	экзамен 72	2				
Всего по дисциплине	396	11				

## Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательной части, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «27.03.02 Управление качеством».

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
<b>Универсальные компетенции</b>		
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
ОПК-1	Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	ОПК-1.1 Собирает и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий
		ОПК-1.2 Выявляет и классифицирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики
		ОПК-1.3 Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики
		ОПК-1.4 Оценивает достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте

ОПК-2	Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ОПК-2.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-2.2 Формулирует научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики
		ОПК-2.3 Оценивает адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации
ОПК-3	Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
<b>Профессиональные компетенции</b>		

Краткое содержание дисциплины:

- Линейная алгебра и элементы аналитической геометрии
- Введение в анализ. Дифференциальное исчисление функций одной переменной
- Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных
- Интегральное исчисление
- Дифференциальные уравнения
- Ряды. Гармонический анализ
- Теория вероятностей и математическая статистика

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.07 Физическая культура и спорт

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 «Управление качеством»

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технических системах

Институт/факультет ТФ

Кафедра-разработчик Физическое воспитание

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	40	1,1				
Самостоятельная работа	14	0,4				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	0,5				
Всего по дисциплине	72	2				

## Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательной части, Блока 1 основной профессиональной образовательной программы «27.03.02 «Управление качеством»

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформирована компетенция:

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
<b>Универсальные компетенции</b>		
УК - 7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни
		7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.
		7.3 Выбирает методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности
		7.4 Выбирает рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте

Краткое содержание дисциплины:

1. Социальное значение физической культуры и спорта;
2. Ценностная ориентация на здоровый образ жизни;
3. Естественнаучные основы физического воспитания;
4. Физическая подготовка;
5. Спортивная деятельность человека в обеспечении здоровья; История развития спортивной деятельности;
6. Профессиональная подготовка.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.О.8 Инженерная и компьютерная графика

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) \_\_\_\_\_

Институт/факультет \_\_\_\_\_ ФаУТ \_\_\_\_\_

Кафедра-разработчик \_\_\_\_\_ НГиГ \_\_\_\_\_

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	68	1,89				
Самостоятельная работа	67	1,86				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет 9	Зачет 0,25				
Всего по дисциплине	144	4				

### Место дисциплины в структуре ООП:

базовая часть Блока 1 «Дисциплины (модули)»

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности;

ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-11. Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
ОПК-3	Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности



ОПК-7	ОПК-3. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1. Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-11	Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества	ОПК-11.2. Осуществляет подготовку и оформление проектов технической документации в соответствии с действующими нормами и правилами ОПК-11.3. Разрабатывает и оформляет техническую документацию (в том числе и в электронном виде), связанную с профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества

Краткое содержание дисциплины:

- Начертательная геометрия. Методы проецирования. Точка, прямая и плоскость на эпюре Монжа. Позиционные задачи. Поверхности. Пересечение поверхностей.
- Инженерная графика. Стандарты чертежа. Проекционное черчение. Соединение деталей. Эскизирование и детализирование
- Компьютерная графика. Создание и редактирование рабочей среды . Создание изображений с использованием базовых графических примитивов. Проекционное черчение средствами компьютерной графики.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.О.09 Культурология

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет Технологический факультет

Кафедра-разработчик «История и философия»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	52	1,44				
Самостоятельная работа	47	1,3				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет 9	зачет 0,25				
Всего по дисциплине	108	3				

### Место дисциплины в структуре ООП:

базовая часть Блока 1 «Дисциплины (модули)»

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
	УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности
	УК-3.3 Устанавливает контакт в процессе межличностного взаимодействия с учетом результатов (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата
	УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном(-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
	УК-4.2 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.
	УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения

Краткое содержание дисциплины:

1. Культурология как наука
2. Культурологические концепции
3. Типология культуры
4. Культурогенез. Историческая динамика и типология культуры
5. Древний Восток как социокультурная целостность
6. Античность как тип культуры
7. Культура Средних веков и эпохи Возрождения
8. Культура Нового и Новейшего времени
9. Культура России

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Б1.О.10 Русский язык и культура речи

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.01 Управление качеством

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет ТФ

Кафедра-разработчик «Иностранные языки»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	52	1,4				
Самостоятельная работа	47	1,3				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет 9	0,3				
Всего по дисциплине	108	3				

### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть «Дисциплины (модули)»

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- история;
- иностранный язык.

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

УК- 3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4 – Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах);

(код и наименование)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
<b>Универсальные компетенции</b>		
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.3 Установление контакта в процессе межличностного общения  УК-3.5 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды
УК-4	Способен осуществлять	УК-4.1.Выбирает на

	деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	государственном и иностранном(-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
		УК-4.2. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках
		УК-4.3. Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно
		УК-4.4 Понимает устную речь на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы
		УК-4.5 Ведет на иностранном языке диалог общего и делового характера
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
<b>Профессиональные компетенции</b>		

Краткое содержание дисциплины:

- Особенности современного русского языка.
- Язык и речь. Системность языка.
- Определение функциональных стилей речи.
- Нормы современного литературного языка.
- Орфоэпические нормы.
- Лексические нормы.
- Морфологические нормы
- Синтаксические нормы.
- Письменная деловая речь.
- Особенности устной речи.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.0.11 Философия

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 «Управление качеством»

Направленность (профиль)

Институт/факультет \_\_\_\_\_ Технологический факультет

Кафедра-разработчик \_\_\_\_\_ «История и философия»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	52	1,45				
Самостоятельная работа	47	1,3				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет 9	зачет 0,25				
Всего по дисциплине	108	3				

### Место дисциплины в структуре ООП:

базовая часть Блока 1 «Дисциплины (модули)»

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

История

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

УК-5 способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.4. Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы
	УК-1.5. Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.3. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения

Краткое содержание дисциплины:

1. Философия в системе знаний и ее роль в жизни человека и общества
2. Философия Древнего Востока
3. Античная философия
4. Теоцентризм средневековой философии
5. Гуманистический смысл философии Возрождения Античность как тип культуры
6. Философия Нового времени
7. Философия эпохи Просвещения
8. Немецкая классическая философия
9. Современная западноевропейская философия
10. Русская философия IX-XX вв.
11. Онтология. Учение о развитии
12. Природа человека и смысл его существования
13. Проблема познания в философии
14. Социальная философия
15. Философия науки и философия техники

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**Б1.О.12 «Правовое регулирование в области управления качеством. Коррупционные  
 риски»**

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 «Управление качеством»

Направленность (профиль) «Управление качеством в производственно-технологических системах»

Институт/факультет Технологический факультет

Кафедра-разработчик «Кадастр недвижимости и право»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	52					
Самостоятельная работа	47					
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет					
Всего по дисциплине	108	3				

**Место дисциплины в структуре ООП:**

Базовая часть Блока 1 «Дисциплины (модули)»

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

- История (история России, всеобщая история)
- Культурология

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенции:

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

(код и наименование)

ОПК-5 – Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

(код и наименование)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
<b>Универсальные компетенции</b>		
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1 Знает действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения, основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве



		<p>УК-11.2 Умеет правильно толковать гражданско-правовые термины, используемые в антикоррупционном законодательстве, а также умеет применять на практике антикоррупционное законодательство; уметь давать оценку коррупционному поведению</p> <p>УК-11.3 Способен формировать у работников отрицательное отношение к коррупции, предание гласности каждого установленного факта коррупции в соответствующей организации</p>
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
ОПК-5	Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	<p>ОПК-5.3 Знает методы проведения исследований и разработок в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p> <p>ОПК-5.4 Разрабатывает планы и методические программы проведения исследований и разработок в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p> <p>ОПК-5.5 Проводит необходимые исследования в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>

Краткое содержание дисциплины:

- Введение в курс «Правовое регулирование в области управления качеством. Коррупционные риски»

- Основы отраслей российского права, регулирующие деятельность в области управления качеством
- Правовое регулирование управления качеством
- Законодательство в сфере противодействия коррупции

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.О.13 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет Технологический факультет

Кафедра-разработчик Управление качеством и технология строительного производства

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	84					
Самостоятельная работа	87					
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет 9 экзамен 36					
Всего по дисциплине	216	6				

### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть / часть, формируемая участниками образовательных отношений

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
	УК-1.3 Логично и последовательно излагает выявленную информацию со ссылками на информационные ресурсы
	УК-1.4 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы
	УК-1.6 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Идентифицирует профильные задачи профессиональной деятельности
	УК-2.2 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.
ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач	ОПК-3.1 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности

управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.2 Осуществляет выбор методов решения, устанавливает ограничения к решениям базовых задач управления качеством в технических системах на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
	ОПК-3.3 Составляет перечень работ и определяет ресурсы, необходимые для решения задач в сфере профессиональной деятельности
	ОПК-3.4 Разрабатывает и обосновывает выбор варианта решения задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности
ОПК-8 Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	ОПК-8.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие
	ОПК-8.2 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи
	ОПК-8.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг
	ОПК-8.5 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	<p><b>Знает:</b> Правила поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Искать в электронном архиве справочную информацию о сырье, материалах, полуфабрикатах и комплектующих изделиях</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи</p>
УК-1.3 Логично и последовательно излагает выявленную информацию со ссылками на информационные ресурсы	<p><b>Знает:</b> Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Соблюдать правила информационной безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Систематизация информации со ссылками на информационные ресурсы</p>
УК-1.4 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы	<p><b>Знает:</b> Основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Применять</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	<p>современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Анализ данных по испытаниям готовых изделий, в том числе с использованием инструментария интеллектуальных технологий</p>
<p>УК-1.6 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p>	<p><b>Знает:</b> Методология анализа видов и последствий потенциальных отказов и методология разветвления функций качества</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Применять методологию анализа видов и последствий потенциальных отказов и методологию разветвления функций качества</p>
<p>УК-2.1 Идентифицирует профильные задачи профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знает:</b> Методы идентификации исследуемых процессов, явлений и объектов</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Анализировать системы управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) в организации</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Анализ структуры управления организацией с точки зрения задач управления качеством продукции (работ, услуг)</p>
<p>УК-2.2 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p>	<p><b>Знает:</b> Основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Анализировать структуру управления организацией с точки зрения задач управления качеством продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Постановка задач и контроль их выполнения сотрудниками, осуществляющими деятельность в области функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p>
<p>ОПК-3.1 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знает:</b> Основные законы математических и естественных наук</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Анализировать современный российский и международный опыт внедрения, сопровождения и функционирования систем управления качеством в организации</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Организация работ по обеспечению функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) с учетом оценки передовой науки и практики и стратегии развития организации</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
<p>ОПК-3.2 Осуществляет выбор методов решения, устанавливает ограничения к решениям базовых задач управления качеством в технических системах на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</p>	<p><b>Знает:</b> Основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Систематизировать и анализировать информацию в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Систематизация данных о фактическом уровне качества продукции (работ, услуг)</p>
<p>ОПК-3.3 Составляет перечень работ и определяет ресурсы, необходимые для решения задач в сфере профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знает:</b> Методы управления качеством при производстве продукции (выполнении работ, оказании услуг)</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Анализировать нормативно-техническую документацию в области управления качеством (менеджмента качества) производства продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Организация работ по обеспечению функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) с учетом оценки передовой науки и практики и стратегии развития организации</p>
<p>ОПК-3.4 Разрабатывает и обосновывает выбор варианта решения задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знает:</b> Технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам), технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы работы средств измерений</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Разрабатывать документы системы управления качеством (менеджмента качества), необходимые для ее функционирования</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Формирование структуры системы документооборота управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) организации</p>
<p>ОПК-8.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие</p>	<p><b>Знает:</b> Международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Анализировать нормативно-техническую документацию в области управления качеством (менеджмента качества) производства продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Контроль ведения</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	учета показателей качества продукции (работ, услуг)
ОПК-8.2 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	<p><b>Знает:</b> Принципы построения современных производственных систем</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Определять и анализировать интересы всех заинтересованных в результатах деятельности организации сторон</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Анализ организационно-технических, экономических, кадровых факторов этапов жизненного цикла продукции (работ, услуг) с целью повышения качества и конкурентоспособности продукции (работ, услуг)</p>
ОПК-8.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	<p><b>Знает:</b> Методы и методики проведения проверок качества готовой продукции (работ, услуг), сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, качества и состояния технологического оборудования и инструмента, условий производства, хранения и транспортировки продукции</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Разрабатывать планы проведения преобразований для повышения качества и конкурентоспособности продукции (работ, услуг), в том числе в условиях цифровизации</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Проведение мероприятий с целью повышения ответственности за элементы системы управления качеством (менеджмента качества) в организации</p>
ОПК-8.5 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	<p><b>Знает:</b> Методы управления качеством при производстве продукции (выполнении работ, оказании услуг)</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Использовать методы контроля за применением стандартов и нормативных правовых актов в области управления качеством (менеджмента качества)</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Постановка задач и контроль выполнения работниками, осуществляющими деятельность в области планирования качества проектируемой и выпускаемой продукции (работ, услуг)</p>

Краткое содержание дисциплины:

- 1 Сущность и значение качества продукции
- 2 Конкурентоспособность и качество
- 3 Методологические основы управления качеством
- 4 Эффективные инструменты повышения качества и конкурентоспособности продукции

- 5 Менеджмент качества
- 6 Бережливое производство



## Форма аннотации рабочей программы дисциплины (модуля)

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### Б1.О.14 Защита интеллектуальной собственности и патентование

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет Технологический факультет

Кафедра-разработчик Управление качеством и технологии строительного производства

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	68	1,88				
Самостоятельная работа	76	2,11				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Экзамен 36	1				
Всего по дисциплине	180	5				

#### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-5 Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ОПК-5.1 Анализирует научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки для решения задач развития науки, техники и технологии в области управления качеством
	ОПК-5.2 Анализирует патенты и изобретения в области управления качеством
	ОПК-5.3 Знает методы проведения исследований и разработок в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
	ОПК-5.4 Разрабатывает планы и методические программы проведения исследований и разработок в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.
	ОПК-5.5 Проводит необходимые исследования в области управления качеством с учетом нормативно-правового

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	регулирования в сфере интеллектуальной собственности.
	ОПК-5.6 Обработывает результаты исследований и получает экспериментально-статистические модели, описывающие поведение исследуемого объекта в области управления качеством
	ОПК-5.7 Осуществляет подготовку аналитических научно-технических отчетов по результатам исследований в области управления качеством
	ОПК-5.8 Проводит работы по патентованию и лицензированию научных и технических достижений, регистрирует изобретения и рационализаторские предложения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
ОПК-5.1 Анализирует научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки для решения задач развития науки, техники и технологии в области управления качеством	<i>Знает</i> экономическую сущность интеллектуальной собственности, процесса превращения научных знаний в объекты интеллектуальной собственности и процесса их трансформации в национальное и общечеловеческое достояние <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> использования на практике умений и навыков организации исследовательских и проектных работ <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> выбора направления исследования; формирования целей и задач исследований.
ОПК-5.2 Анализирует патенты и изобретения в области управления качеством	<i>Знает</i> условия и ограничения объектов интеллектуальной собственности для рыночных отношений <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> определения видов объектов интеллектуальной собственности, их состав и взаимосвязи <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> работы с нормативно-правовой базой по интеллектуальной собственности.
ОПК-5.3 Знает методы проведения исследований и разработок в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	<i>Знает</i> законы и закономерности развития НТП; понятие и условия возникновения интеллектуальной собственности <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности; <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> оценки качества интеллектуального продукта, его цены и полезности, оформления документов, защищающих авторские права.
ОПК-5.4 Разрабатывает планы и методические программы проведения исследований и разработок в области управления	<i>Знает</i> правовую базу интеллектуальной собственности; понятия авторского права и открытий; виды интеллектуальной собственности и способы ее защиты. <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> видеть и решать

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.	проблемы, возникающие при оценке стоимостных показателей объектов интеллектуальной собственности <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> выбора направления исследования, формирования целей и задач исследований
ОПК-5.5 Проводит необходимые исследования в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.	<i>Знает</i> законы формирования спроса и предложения на рынке информации и «ноу-хау»; способы ценообразования интеллектуального продукта; структуру издержек на создание интеллектуального продукта. <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> осуществлять защиту нарушенных имущественных и личных неимущественных прав в различных государственных и судебных органах <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> работы с нормативно-правовой базой по интеллектуальной собственности
ОПК-5.6 Обрабатывает результаты исследований и получает экспериментально-статистические модели, описывающие поведение исследуемого объекта в области управления качеством	<i>Знает</i> цели, задачи и место данной дисциплины среди других дисциплин; основные понятия правового обеспечения защиты интеллектуальной собственности и патентования; классификацию основных типов защиты интеллектуальной собственности и патентования. <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> проводить переговоры по поводу заключения договоров по использованию результатов интеллектуальной деятельности
ОПК-5.7 Осуществляет подготовку аналитических научно-технических отчетов по результатам исследований в области управления качеством	<i>Знает</i> объект, предмет, принципы дисциплины «Защита интеллектуальной собственности и патентования»; содержание основных нормативно-правовых актов, регулирующих данные правоотношения на различных уровнях; содержание и требования, предъявляемые к официальным документам, выдаваемым Роспатентом, порядок их формирования; порядок разрешения вопросов судом в случае спора по поводу использования результатов интеллектуальной деятельности. <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы; оценивать степень и значимость того или иного результата интеллектуальной деятельности
ОПК-5.8 Проводит работы по патентованию и лицензированию научных и технических достижений, регистрирует изобретения и рационализаторские предложения	<i>Знает</i> основные этапы патентования изобретения; правила проведения патентно-информационный поиска; правила построение, изложение и оформление отчета о патентных исследованиях <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> проводить патентно-информационный поиск и составлять отчет по результатам патентных исследования <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> оценки качества интеллектуального продукта, его цены и полезности, оформления документов, защищающих авторские права.

Краткое содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Понятие интеллектуальной собственности	<p><i>Тема 1 Интеллектуальная собственность</i>            Определения и понятия, объекты, структура и реальное содержание интеллектуальной собственности. Способы установления интеллектуальной собственности. Интеллектуальная собственность: понятие, виды, условия. Частная, коллективная, общественная интеллектуальная собственность. Собственность физических и юридических лиц. Основные институты охраны интеллектуальной собственности. Авторские и смежные права</p> <p><i>Тема 2 Региональные патентные системы. Международная патентная система</i> страны с развитой рыночной экономикой, опыт регулирования интеллектуальной собственности и рынка интеллектуальных услуг. Состояние рынка интеллектуальных услуг и необходимость его регулирования. Возможности использования законодательной базы и методов регулирования других государств.</p> <p><i>Тема 3 Европейская региональная патентная система. Евразийская региональная патентная система.</i> Особенности европейской и евразийской региональных патентных систем.</p> <p><i>Тема 4 Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС). Международные конвенции по вопросам интеллектуальной собственности. Патентное законодательство в России.</i> Особенности правового регулирования использования отдельных видов интеллектуальной собственности. Органы по охране интеллектуальной собственности, правовые основы их функционирования. Споры и защита прав на интеллектуальную собственность. Правовая база интеллектуальной собственности.</p>
2	Объекты интеллектуальной собственности	<p><i>Тема 1 Объекты промышленной собственности</i>            Изобретения и открытия, способы их защиты. Патенты и их использование. Оформление заявок на изобретение и открытие. Заявка на полезную модель и её экспертиза. Правовая охрана полезной модели. Понятие «промышленный образец». Права на промышленный образец.</p> <p><i>Тема 2 Средства индивидуализации участников гражданского оборота и производимой ими продукции</i> Средства индивидуализации и их</p>

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
		<p>правовая охрана. Создание и регистрация товарного знака. Заявка и экспертиза заявки на товарный знак. Права владельцев и правовая охрана товарных знаков. Назначение и использование предупредительной маркировки. Логотип, фирменный знак, слоган</p> <p><i>Тема 3 Охрана нетрадиционных объектов</i>  Основные признаки нетрадиционных объектов интеллектуальной собственности. Открытия. Рационализаторские предложения. Топология интегральных микросхем. Селекционные достижения. Ноу-хау.</p> <p><i>Тема 4 Аспекты интеллектуальной собственности</i>  Международная торговля лицензиями на объекты интеллектуальной собственности. Социологические аспекты интеллектуальной собственности. Воздействие на ход социально-экономического и духовного прогресса.</p>

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.О.15 Сертификация продукции

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 «Управление качеством»

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет Технологический факультет

Кафедра-разработчик Управление качеством и технология строительного производства

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	52	1.4				
Самостоятельная работа	47	1.3				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет (9)	0.3				
Всего по дисциплине	108	3				

### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 27.03.02 «Управление качеством».

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-9 Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией	ОПК-9.1 Оформляет заявки на подтверждение соответствия продукции (услуг), систем управления качеством в соответствии с установленными правилами.
	ОПК-9.2 Подготавливает и предоставляет в испытательные лаборатории технические документы и образцы продукции.
	ОПК-9.3 Оформляет техническую документацию, удостоверяющую качество продукции (услуг)
	ОПК-9.4 Соблюдает порядок разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ОПК-9.1 Оформляет заявки на подтверждение соответствия продукции (услуг), систем управления качеством в соответствии с установленными правилами.	Знает цели, принципы, задачи подтверждения соответствия Знает нормативно-законодательную базу подтверждения соответствия Знает особенности работы аккредитованных органов по сертификации Знает системы сертификации Имеет навыки (начального уровня) выбора нормативно-технической информации с целью подтверждения соответствия продукции (услуг), систем управления

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	<p>качеством в соответствии с установленными правилами сертификации продукции</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) оформления заявки на подтверждение соответствия продукции (услуг), систем управления качеством в соответствии с установленными правилами.</p>
<p>ОПК-9.2 Подготавливает и предоставляет в испытательные лаборатории технические документы и образцы продукции.</p>	<p>Знает правила и порядок подготовки и предоставления в испытательные лаборатории технических документов и образцов продукции</p> <p>Знает порядок и правила контроля и испытаний изготавливаемой продукции</p> <p>Знает особенности работы аккредитованных испытательных лабораторий</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) подготовки и предоставления в испытательные лаборатории технических документов и образцов продукции</p>
<p>ОПК-9.3 Оформляет техническую документацию, удостоверяющую качество продукции (услуг)</p>	<p>Знает порядок подготовки и оформления технической документации, удостоверяющую качество продукции (услуг)</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) оформления технической документации, удостоверяющую качество продукции (услуг)</p>
<p>ОПК-9.4 Соблюдает порядок разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия</p>	<p>Знает порядок и содержание этапов сертификации продукции</p> <p>Знает порядок и правила проведения внутренних и внешних аудитов</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) организации контроля и испытаний изготавливаемой продукции</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) проведения внутренних аудитов</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) соблюдения порядка разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия</p>

Краткое содержание дисциплины: Раздел 1 Законодательная база подтверждения соответствия.

Тема 1. Термины и определения. История развития сертификации

Тема 2. ФЗ «О техническом регулировании».

Раздел 2 Формы подтверждения соответствия

Тема 1. Системы сертификации

Тема 2. Добровольная сертификация

Тема 3. Обязательная сертификация

Тема 4. Декларирование соответствия

Раздел 3 Порядок проведения сертификации продукции

Тема 1. Этапы процесса сертификации

Тема 2. Требования к органам по сертификации и аккредитованным испытательным лабораториям

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
Б1.О.16 Методы оптимизации в технологических и технических задачах**

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 Управление качеством  
 Направленность (профиль) «Управление качеством в производственно-технологических системах»  
 Институт/факультет Технологический  
 Кафедра-разработчик «Управление качеством и технология строительного производства»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	68	1,89				
Самостоятельная работа	76	2,11				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Экзамен (4 семестр)- 36	1				
Всего по дисциплине	180	5				

**Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Управление качеством в производственно-технологических системах» направления 27.03.02 Управление качеством.

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули): Математика, введение в информационные технологии и программирование

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и) :

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

(код и наименование)

ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности

(код и наименование)

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

(код и наименование)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.4 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы



Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	УК-1.6 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
	ОПК-3.2 Осуществляет выбор методов решения, устанавливать ограничения к решениям базовых задач управления качеством в технических системах на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
	ОПК-3.3 Составляет перечень работ и определяет ресурсы, необходимые для решения задач в сфере профессиональной деятельности
	ОПК-3.4 Разрабатывает и обосновывает выбор варианта решения задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.2 Владеет аналитическими и вычислительными методами решения, задач, понимает и учитывает на практике границы применимости получаемых решений

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-1.4 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы	Знает: основные принципы, лежащие в основе методов решения задач оптимизации Имеет навыки (начального уровня): навыками поиска, сбора, обработки, анализа и систематизации информации для решения практических задач профессиональной деятельности Имеет навыки (основного уровня): формализованного описания задач оптимизации, построения математических моделей, интерпретации результатов решения.
УК-1.6 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	Знает: методы теоретических и эмпирических исследований Имеет навыки (начального уровня): осуществлять разработку моделей различных систем, в том числе с использованием аппаратно-программных средств
ОПК-3.1 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной	Знает: концепции и принципы теорий, связанных с решением задач математического программирования Имеет навыки (начального уровня): использования аналитических и численных методов линейного программирования

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
деятельности	Имеет навыки (основного уровня): решения задач оптимизации
ОПК-3.2 Осуществляет выбор методов решения, устанавливает ограничения к решениям базовых задач управления качеством в технических системах на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	<p>Знает: методологию и основные задачи исследования операций</p> <p>Имеет навыки (начального уровня): разработки алгоритмов решения оптимизационных задач</p> <p>Имеет навыки (основного уровня): использования алгоритмов решения задач оптимизации</p>
ОПК-3.3 Составляет перечень работ и определяет ресурсы, необходимые для решения задач в сфере профессиональной деятельности	<p>Знает: основные определения, понятия, теоремы и типовые методы решения оптимизационных задач</p> <p>Имеет навыки (начального уровня): математической постановки задач оптимизации</p> <p>Имеет навыки (основного уровня): сетевого планирования и управления</p>
ОПК-3.4 Разрабатывает и обосновывает выбор варианта решения задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	<p>Знает: основные виды оптимизационных задач и алгоритмов их решения</p> <p>Имеет навыки (начального уровня): обоснованного выбора методов оптимизации</p> <p>Имеет навыки (основного уровня): исследования моделей с учетом их иерархической структуры и оценкой применимости полученных результатов</p>
ОПК-7.2 Владеет аналитическими и вычислительными методами решения, задач, понимает и учитывает на практике границы применимости получаемых решений	<p>Знает: классификацию, типы и задачи процесса оптимизации; основы системного подхода к построению моделей; методы теоретических и эмпирических исследований</p> <p>Имеет навыки (начального уровня): определять характер и содержание теоретических исследований, методы исследований, методы расчета, обоснование необходимости проведения экспериментальных работ;</p>

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1 Введение. Понятие оптимизации

Тема 1 Постановка и классификация задач оптимизации

Введение. Роль методов оптимизации. Понятие оптимизации. Постановка задач оптимизации. Объекты оптимизации и критерии оптимальности. Методы оптимизации. Предмет и история развития методов оптимизации. Принципы и примеры моделирования экономических и технических проблем в форме задач оптимизации.

Тема 2 Основные понятия исследования операций

Предмет исследования операций. Классификация задач ИО. Математическая модель задачи ИО. Формулировка и классификация задач математического программирования.

Математическое программирование: качество системы, целевая функция, факторное пространство. Математическое программирование как наука о методах отыскания экстремальных значений качества на допустимом множестве.

Раздел 2. Введение в линейное программирование. Теория двойственности в линейном программировании. Тема 1 Общая, каноническая и стандартная задачи линейного программирования (ЛП)

Определение ЛП. Виды задач ЛП. Составление математических задач. Переход от одной задачи ЛП к другой. Двойственная задача к стандартной задаче ЛП, общие свойства стандартной задачи ЛП и двойственной к ней задачи.

Тема 2 Решение задач линейного программирования

Решение задачи ЛП с двумя переменными графическим способом, последующее решение двойственной к ней задачи.

Понятие о симплекс-методе. Алгоритм симплекс-метода. Определение начального допустимого базисного решения. Метод минимизации невязок. Поиск оптимального решения. Метод искусственного базиса (метод больших штрафов, двухэтапный метод).

Составление двойственных задач. Решение исходной задачи с помощью решения двойственной.

Тема 3 Транспортные задачи

Транспортные задачи. Математическая модель. Нахождение начального базисного решения: метод северо-западного угла, метод наименьшей (минимальной) стоимости, метод Фогеля.

Итерационный алгоритм решения транспортной задачи. Метод потенциалов.

Решение транспортных задач с ограничениями. Решение транспортных задач по критерию времени.

Тема 4 Задача о назначениях

Постановка задачи и ее свойства. Венгерский алгоритм.

Тема 5 Целочисленное линейное программирование

Задачи целочисленного линейного программирования. Метод Гомори. Метод ветвей и границ.

Раздел 3 Основы сетевого планирования и теории графов

Тема 1 Основы теории графов

Определение, описание и характеристики графа. Виды графов. Связность в орграфах. Сильные компоненты. Деревья: определение, описание, пересчет. Кратчайший остов графа и его отыскание. Пути и маршруты в графе.

Тема 2 Основы сетевого планирования

Сетевая модель и её основные элементы. Порядок и правила построения сетевых графиков. Критический путь. Временные параметры сетевых графиков. Анализ и оптимизация графика.

Задачи о кратчайших путях. Алгоритмы Дейкстры и Флойда.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Экономика и управление организацией

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 «Управление качеством»  
 Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах  
 Институт/факультет Технологический факультет  
 Кафедра-разработчик Менеджмент

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	34	0,95	-	-	-	-
Самостоятельная работа	56	1,55	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	18 зачет с оценкой	0,5	-	-	-	-
Всего по дисциплине	108	3	-	-	-	-

#### Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством».

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
	УК-10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	<p><i>Знает:</i>                      базовые экономические понятия, категории и взаимосвязи между ними;                      базовые принципы функционирования экономики и методы изучения экономических процессов и явлений;                      основные закономерности функционирования рыночной экономики, цели и формы участия государства в экономике;                      принципы, функции, цели и механизм управления;                      сущность основных подходов к управлению.</p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня):</i>                      собирает, обобщает и анализирует экономическую информацию; использует источники экономической информации для интерпретации и анализа макроэкономических проблем; использует понятийный аппарат теории менеджмента при решении задач управленческой деятельности.</p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня):</i>                      оценивает информацию о перспективах роста экономики; применяет принципы экономического анализа для принятия обоснованных решений;                      применяет подходы и модели теории менеджмента при решении задач управленческой деятельности.</p>

<p>УК-10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</p>	<p><i>Знает:</i>  основные виды личных доходов и расходов, в том числе обязательных;  основные принципы личного финансового планирования и формирования личного бюджета;  виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков, способы их снижения.</p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня):</i>  определяет структуру доходов и расходов личных финансов по их видам;  осуществляет личное экономическое и финансовое планирование для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей.</p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня):</i>  реализует основные функции управления личными финансами; оценивает и контролирует собственные экономические и финансовые риски.</p>
--	---

Краткое содержание дисциплины:

Рынок и рыночная экономика. Общие проблемы экономического развития. Организация как социально-экономическая система в условиях рыночной экономики. Производственные ресурсы предприятия. Основные показатели деятельности организации. Методология управления организацией: принципы, функции, цели управления. Методология управления организацией: процесс, механизм, методы управления. Экономическая культура и финансовая грамотность

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.О.19 Бережливое производство

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт экономики и менеджмента

Кафедра-разработчик «Менеджмент»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	52	1,4		
Самостоятельная работа	74	2,1		
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен)	18	0,5		
Всего по дисциплине	144	4		

Место дисциплины в структуре ООП: обязательная часть

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.2. Осуществляет выбор методов решения, устанавливает ограничения к решениям базовых задач управления качеством в технических системах на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
	ОПК-3.3. Составляет перечень работ и определяет ресурсы, необходимые для решения задач в сфере профессиональной деятельности
	ОПК-3.4. Разрабатывает и обосновывает выбор варианта решения задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности
ОПК-4. Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов	ОПК-4.1. Проводит оценку достижения целей систем управления качеством.
	ОПК-4.3. Проводит оценку функционирования процессов действующей системы управления качеством.
	ОПК-4.5. Осуществляет оценку эффективности систем управления качеством на основе различных методических и практических подходов.
ОПК-8. Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией	ОПК-8.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг.
	ОПК-8.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
ОПК-10. Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством	ОПК-10.1. Проводит оценку влияния рисков и возможностей на развитие организации и достижение стратегических целей.
	ОПК-10.2. Выявляет риски и возможности, которые могут повлиять на организацию в планируемом периоде.

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ОПК-10.3. Составляет сценарии действий при возникновении рисков событий.
	ОПК-10.4. Разрабатывает мероприятия по снижению влияния рисков.
	ОПК-10.5. Оценивает результативность мероприятий по управлению рисками и возможностями за прошедший период.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ОПК-3.2. Осуществляет <b>выбор методов решения, устанавливает ограничения к решениям базовых задач управления качеством</b> в технических системах на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы, закономерности, свойства, методы, стадии развития производственных систем;</li> </ul> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– адаптации известных методов развития производственных систем для конкретных условий.</li> </ul> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принятия решений конкретных проблем развития производственных систем низкого и среднего уровня сложности.</li> </ul>
ОПК-3.3. Составляет <b>перечень работ и определяет ресурсы, необходимые для решения задач</b> в сфере профессиональной деятельности	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы, методы, этапы, показатели диагностики и самодиагностики состояния производственных систем организаций;</li> </ul> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– адаптации известных методов развития производственных систем для конкретных условий.</li> </ul> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принятия решений конкретных проблем развития производственных систем низкого и среднего уровня сложности.</li> </ul>
ОПК-3.4. Разрабатывает и обосновывает выбор варианта решения задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы, закономерности, свойства, методы, стадии развития производственных систем;</li> </ul> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– адаптации известных методов развития производственных систем для конкретных условий.</li> </ul> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принятия решений конкретных проблем развития производственных систем низкого и среднего уровня сложности.</li> </ul>
ОПК-4.1. Проводит <b>оценку достижения целей систем управления качеством.</b>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы, методы, этапы, показатели диагностики и самодиагностики состояния производственных систем организаций;</li> </ul> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применения методов диагностики состояния производственных систем организации низкого и среднего уровня сложности с целью их развития.</li> </ul> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разработки методики диагностики состояния производственных систем организаций и определения задач их развития;</li> </ul>
ОПК-4.3. Проводит <b>оценку функционирования процессов</b> действующей системы управления качеством.	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– термины и определения понятий: производственная система, ограничения системы, непроизводительные потери (muda), ценность для потребителя, «вытягивание» и «выталкивание» в производственных системах, аттрактор развития предприятия, фракталлинг, эффективность, бережливое производство (lean production), гибкое производство и управление (agile), быстро реагирующее производство (QRM), синергетический менеджмент и др.;</li> </ul>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы, методы, этапы, показатели диагностики и самодиагностики состояния производственных систем организаций;</li> </ul> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определения задач диагностики состояния производственных систем с целью их развития;</li> <li>– интерпретации и анализа результатов диагностики состояния производственных систем;</li> <li>– обоснования необходимости развития производственных систем на основе результатов диагностики их состояния.</li> </ul> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разработки методики диагностики состояния производственных систем организаций и определения задач их развития;</li> <li>– применения методов диагностики состояния производственных систем организации низкого и среднего уровня сложности с целью их развития.</li> </ul>
<p>ОПК-4.5. Осуществляет оценку эффективности систем управления качеством на основе различных методических и практических подходов.</p>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы, методы, этапы, показатели диагностики и самодиагностики состояния производственных систем организаций;</li> </ul> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определения задач диагностики состояния производственных систем с целью их развития;</li> <li>– интерпретации и анализа результатов диагностики состояния производственных систем;</li> <li>– обоснования необходимости развития производственных систем на основе результатов диагностики их состояния.</li> </ul> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разработки методики диагностики состояния производственных систем организаций и определения задач их развития;</li> <li>– применения методов диагностики состояния производственных систем организации низкого и среднего уровня сложности с целью их развития.</li> </ul>
<p>ОПК-8.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг.</p>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы, методы, этапы, показатели диагностики и самодиагностики состояния производственных систем организаций;</li> </ul> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– адаптации известных методов развития производственных систем для конкретных условий.</li> </ul> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принятия решений конкретных проблем развития производственных систем низкого и среднего уровня сложности.</li> </ul>
<p>ОПК-8.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы, методы, этапы, показатели диагностики и самодиагностики состояния производственных систем организаций;</li> </ul> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– адаптации известных методов развития производственных систем для конкретных условий.</li> </ul> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принятия решений конкретных проблем развития производственных систем низкого и среднего уровня сложности.</li> </ul>
<p>ОПК-10.1. Проводит оценку влияния рисков и возможностей на развитие организации и достижение стратегических целей.</p>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы, закономерности, свойства, методы, стадии развития производственных систем;</li> </ul> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– адаптации известных методов развития производственных систем для конкретных условий.</li> </ul>



Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	<p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принятия решений конкретных проблем развития производственных систем низкого и среднего уровня сложности.</li> </ul>
<p>ОПК-10.2. Выявляет риски и возможности, которые могут повлиять на организацию в планируемом периоде.</p>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы, закономерности, свойства, методы, стадии развития производственных систем;</li> </ul> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– адаптации известных методов развития производственных систем для конкретных условий.</li> </ul> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принятия решений конкретных проблем развития производственных систем низкого и среднего уровня сложности.</li> </ul>
<p>ОПК-10.3. Составляет сценарии действий при возникновении рисков событий.</p>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы, закономерности, свойства, методы, стадии развития производственных систем;</li> </ul> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– адаптации известных методов развития производственных систем для конкретных условий.</li> </ul> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принятия решений конкретных проблем развития производственных систем низкого и среднего уровня сложности.</li> </ul>
<p>ОПК-10.4. Разрабатывает мероприятия по снижению влияния рисков.</p>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы, закономерности, свойства, методы, стадии развития производственных систем;</li> </ul> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– адаптации известных методов развития производственных систем для конкретных условий.</li> </ul> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принятия решений конкретных проблем развития производственных систем низкого и среднего уровня сложности.</li> </ul>
<p>ОПК-10.5. Оценивает результативность мероприятий по управлению рисками и возможностями за прошедший период.</p>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы, закономерности, свойства, методы, стадии развития производственных систем;</li> </ul> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– адаптации известных методов развития производственных систем для конкретных условий.</li> </ul> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принятия решений конкретных проблем развития производственных систем низкого и среднего уровня сложности.</li> </ul>

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.О.20 Безопасность жизнедеятельности

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет Технологический факультет

Кафедра-разработчик Инженерная экология

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	52	1,45	---	---	---	---
Самостоятельная работа	56	1,55	---	---	---	---
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36	1	---	---	---	---
Всего по дисциплине	144	4	---	---	---	---

### **Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство».

### **Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):**

- Б1.О.26 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством
- Б1.О.27 Технологические процессы в строительстве
- Б1.О.28 Организация строительного производства
- Б1.О.21 Инженерная экология

**Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):**  
УК-8.

### **Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:**

УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека УК-8.2 Выбирает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера УК-8.3 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты УК-8.4 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
------	--	---

		УК-8.5 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты УК-8.6 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций УК-8.7 Оказывает первую помощь пострадавшему УК-8.8 Выбирает способ поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
<b>Профессиональные компетенции</b>		

### Краткое содержание курса:

Нормативно-правовое обеспечение безопасности труда и охраны труда в Российской Федерации.

Вредные и опасные факторы производственной среды. Требования к системе управления охраной труда на предприятии. Обязательные процедуры СУОТ (обучение персонала, инструктажи; специальная оценка рабочих мест по условиям труда; управление профессиональным рисками, методы оценки рисков).

Стратегии управления рисками.

Управления микроклиматом рабочей зоны. Производственное освещение. Мероприятия по снижению рисков производственной среды, коллективные и индивидуальные средства защиты.

Обеспечение пожарной безопасности. Мероприятия по снижению рисков возникновения пожаров. Мероприятия по локализации и ликвидации последствий пожаров. Коллективные и индивидуальные средства защиты.

Обеспечение электробезопасности. Мероприятия по обеспечению безопасности эксплуатации электрических сетей и электроустановок. Мероприятия по защите производственных объектов от воздействия молнии, электростатического электричества. Коллективные и индивидуальные средства защиты.

Обеспечение экологической безопасности

Защита от физических факторов воздействия (шум, вибрация, электромагнитные и ионизирующие излучения). Коллективные и индивидуальные средства защиты.

Классификация ЧС. Государственные требования к предупреждению и локализации ЧС, к ликвидации последствий ЧС.

## Форма аннотации рабочей программы дисциплины (модуля)

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### Б1.О.21 Конкурентоспособность продукции и услуг

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 «Управление качеством»

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет Технологический факультет

Кафедра-разработчик Управление качеством и технология строительного производства

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	86	2,4				
Самостоятельная работа	94	2,6				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	КР экзамен 36	1				
Всего по дисциплине	216	6				

#### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть, формируемая участниками образовательных отношений

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
	ОПК-3.2 Осуществляет выбор методов решения, устанавливает ограничения к решениям базовых задач управления качеством в технических системах на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
	ОПК-3.3 Составляет перечень работ и определяет ресурсы, необходимые для решения задач в сфере профессиональной деятельности
	ОПК-3.4 Разрабатывает и обосновывает выбор варианта решения задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности
ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов	ОПК-4.4 Осуществляет оценку удовлетворенности потребителей качеством продукции (услуг).
ОПК-8 Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	ОПК-8.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие
	ОПК-8.2 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.
	ОПК-8.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг.
	ОПК-8.4 Осуществляет обработку информации, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения
	ОПК-8.5 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
ОПК-3.1 Использует знания основных	<i>Знать:</i>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные законы математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности</li> <li><i>Иметь навыки (начального уровня):</i></li> <li>- решения типовых задач в области профессиональной деятельности с помощью основных законов математических и естественных наук</li> <li><i>Иметь навыки (основного уровня):</i></li> <li>- применения полученных знаний об основных законах математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности</li> </ul>
ОПК-3.2 Осуществляет выбор методов решения, устанавливает ограничения к решениям базовых задач управления качеством в технических системах на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Знать:</i></li> <li>- методы решения базовых задач управления качеством в технических системах на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</li> <li><i>Иметь навыки (начального уровня):</i></li> <li>- выбора методов решения базовых задач управления качеством в технических системах на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</li> <li><i>Иметь навыки (основного уровня):</i></li> <li>- устанавливает ограничения к решениям базовых задач управления качеством в технических системах на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</li> </ul>
ОПК-3.3 Составляет перечень работ и определяет ресурсы, необходимые для решения задач в сфере профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Знать:</i></li> <li>- виды ресурсов, необходимых для решения задач в сфере профессиональной деятельности</li> <li><i>Иметь навыки (начального уровня):</i></li> <li>- составления перечня работ, необходимых для решения задач в сфере профессиональной деятельности</li> <li>- определения ресурсов, необходимых для решения задач в сфере профессиональной деятельности</li> <li><i>Иметь навыки (основного уровня):</i></li> <li>- применения полученных знаний в сфере профессиональной деятельности</li> </ul>
ОПК-3.4 Разрабатывает и обосновывает выбор варианта решения задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Знать:</i></li> <li>- современные методы оценки конкурентоспособности продукции, услуг</li> <li><i>Иметь навыки (начального уровня):</i></li> <li>- выбора варианта решения задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности</li> <li><i>Иметь навыки (основного уровня):</i></li> <li>- разработки и обоснования выбора варианта решения задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности</li> </ul>
ОПК-4.4 Осуществляет оценку удовлетворенности потребителей качеством продукции (услуг).	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Знать:</i></li> <li>- методы осуществления экспертных и аналитических работ</li> <li>- цифровые программы для проведения оценки эффективности систем управления качеством</li> <li><i>Иметь навыки (начального уровня):</i></li> <li>- оценивать эффективность систем качеством, разработанных на основе математических методов</li> <li>- разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов</li> <li>- вырабатывать и реализовать управленческие решения по повышению эффективности критериев оценки систем управления</li> <li>- применять инструменты цифровизации для проведения качественной оценки эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов</li> <li><i>Иметь навыки (основного уровня):</i></li> <li>- практического опыта оценки систем управления качеством, разработанных на основе математических методов</li> </ul>
ОПК-8.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Знать:</i></li> <li>- методы анализа, применяемые для задач в сфере профессиональной деятельности</li> <li><i>Иметь навыки (начального уровня):</i></li> <li>- выделения базовых составляющих задач в сфере профессиональной деятельности</li> <li><i>Иметь навыки (основного уровня):</i></li> <li>- проведения анализа задач и составления рекомендаций по полученным результатам</li> </ul>
ОПК-8.2 Определяет, интерпретирует и	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Знать:</i></li> </ul>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы ранжирования информации</li> <li><i>Иметь навыки (начального уровня):</i></li> <li>- определения и интерпретации информации, требуемой для решения поставленной задачи</li> <li><i>Иметь навыки (основного уровня):</i></li> <li>- ранжирования информации, требуемой для решения поставленной задачи</li> </ul>
ОПК-8.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг.	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Знать:</i></li> <li>- способы получения информации</li> <li><i>Иметь навыки (начального уровня):</i></li> <li>- выбора оптимального способа сбора информации</li> <li><i>Иметь навыки (основного уровня):</i></li> <li>- поиск информации для решения поставленной задачи в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг</li> </ul>
ОПК-8.4 Осуществляет обработку информации, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Знать:</i></li> <li>- методы обработки информации</li> <li>- понятийный аппарат в области конкурентоспособности</li> <li>- особенности системного и критического мышления</li> <li><i>Иметь навыки (начального уровня):</i></li> <li>- обработки информации</li> <li>- логически грамотно рассуждать и обосновывать свои выводы, корректно формулировать вопросы находить, критически анализировать и контекстно обрабатывать информацию, необходимую для решения поставленной задачи</li> <li><i>Иметь навыки (основного уровня):</i></li> <li>- формирования собственного мнения и суждения</li> <li>- аргументированно обсуждать и решать проблемы и поставленные в ходе работы задачи</li> </ul>
ОПК-8.5 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Знать:</i></li> <li>- средства и методы маркетинговой деятельности</li> <li><i>Иметь навыки (начального уровня):</i></li> <li>- всестороннего исследования поставленной задачи для дальнейшего</li> <li><i>Иметь навыки (основного уровня):</i></li> <li>- выбора оптимального варианта решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки</li> </ul>

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Основные положения в области конкурентоспособности продукции и услуг

Раздел 2. Разработка стратегии конкуренции

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.О.22 ЭКОНОМИКА КАЧЕСТВА, СТАНДАРТИЗАЦИИ И СЕРТИФИКАЦИИ**

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) «Управление качеством в производственно-технологических системах»

Институт/факультет Технологический

Кафедра-разработчик «Управление качеством и технология строительного производства»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	64	1,78				
Самостоятельная работа	71	1,97				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет (7 семестр)-9 Экзамен (8 семестр)- 36	1,25				
Всего по дисциплине	180	5				

### **Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Управление качеством в производственно-технологических системах» направления 27.03.02 Управление качеством.

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули): Экономика и управление организацией, Бережливое производство.

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и) :

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

(код и наименование)

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

(код и наименование)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и	УК-1.4. Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы

синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.6. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-1.4. Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы	<b>Знает:</b> современные методы организации учёта затрат на качество; методы управления затратами на качество <b>Имеет навыки (начального уровня):</b> технологией проведения расчётов затрат на качество <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> анализа и управления затратами на качество
УК-1.6. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	<b>Знает:</b> основы принятия инвестиционных решений; методические основы оценки экономической эффективности проектов; экономическую эффективность от повышения качества продукции, стандартизации и сертификации <b>Имеет навыки (начального уровня):</b> определять экономическую эффективность от разработки и внедрения общетехнических и организационно-методических стандартов <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> определять количественные зависимости роста объёма продаж и прибыли от улучшения качества
УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.	<b>Знает:</b> экономическую терминологию; перспективы развития экономики качества; национальную политику России в области качества и конкурентоспособности; инструментарий экономического анализа инвестиций, методы оценки инвестиционных решений в условиях риска, неопределённости, инфляции <b>Имеет навыки (начального уровня):</b> применения нормативных документов для решения задач по экономике качества <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> использования методов и приемов менеджмента для решения проблемы повышения эффективности экономики качества

Краткое содержание дисциплины:

## **Раздел 1. Экономическое и социальное значение повышения качества продукции**



Качество как объект управления. Качество в экономическом аспекте деятельности предприятия. Влияние управления на повышение качества деятельности предприятия: качества продукции, качества персонала, качества управления и т.п.

Эволюция понимания качества в Японии: соответствие стандарту, соответствие применению, соответствие стоимости, соответствие скрытым потребностям потребителей. Формирование отечественных и зарубежных школ в области управления качеством. Эволюция системного подхода к управлению качеством.

## **Раздел 2. Основные категории экономики управления качеством**

Взаимосвязь понятий «качество», «полезность», «потребительская стоимость». Виды основных эффектов в экономике качества. Взаимосвязь категорий «качество» и «производительность», «качество» и «прибыльность».

## **Раздел 3. Основные положения по оценке экономической эффективности повышения качества продукции**

Экономическая эффективность управления качеством. Экономический эффект от улучшения показателей качества изделий. Оценка экономической эффективности внедрения и функционирования системы управления качеством. Критерии и факторы, влияющие на экономическую эффективность.

## **Раздел 4. Перспективные направления развития экономики качества**

Современные направления развития экономики качества. Перспективы развития экономики качества. Современные тенденции и перспективы развития управления затратами на качество: внедрение стандартов ИСО серии 9000 в деятельность предприятий, разработка документированных процедур по управлению и анализу затрат на качество, внедрение принципов TQM и т.п.

## **Раздел 5. Основные затраты на качество. Классификация затрат на качество**

Классификация затрат на качество по стадиям создания и потребления продукции. Классификация затрат на обеспечение качества по А. Файгенбауму. Японский подход к классификации затрат на обеспечение качества. Взаимосвязь между всеми затратами на качество.

## **Раздел 6. Калькуляция затрат на качество**

Метод калькуляции внутренних и внешних затрат на качество. Метод калькуляции затрат, связанных с процессами. Метод определения потерь вследствие низкого качества.

## **Раздел 7. Особенности учета и анализа затрат на качество**

Сбор данных по затратам на качество. Подготовка отчета по результатам анализа затрат на качество. Цели при формировании данных о затратах на качество. Особенности информации по затратам на качество. Способы получения информации о затратах на качество. Особенности подготовки отчета о затратах на качество для различных уровней управления. Целеполагание при формировании отчета. Виды отчета по затратам на качество.

## **Раздел 8. Управление затратами на качество**

Формирование организационной структуры управления затратами на качество на предприятии. Распределение ответственности за реализацию мероприятий по управлению затратами на качество. Виды организационных структур управления. Проектирование организационных структур управления затратами на качество на предприятии. Распределение полномочий и ответственности за реализацию мероприятий по управлению затратами на качество: кто исполняет, участвует, руководит и т.п. Методы управления затратами на качество.

## **Раздел 9. Оценка экономической эффективности проектного решения**

Виды экономической эффективности. Оценка и анализ общих инвестиционных издержек. Оценка и анализ текущих затрат. Расчет и анализ показателей коммерческой эффективности проекта. Определение показателей бюджетной эффективности.

## **Раздел 10. Оценка эффективности процессов организаций, работающих в условиях TQM**

Элементы стратегии TQM. Постоянное улучшение – элемент стратегии TQM. Взаимовыгодные отношения с поставщиками – элемент стратегии TQM. Мониторинг и рейтинг поставщиков. Рейтинговая оценка поставщиков с учетом затрат, связанных с качеством их продукции. Регламентация требований к качеству продукции и поставок. Системный и процессный подход как элемент стратегии TQM. Базовая концепция управления процессами компании, работающей в условиях TQM. Экономический эффект от организации ведомственного метрологического обслуживания и деятельности испытательных центров.

#### **Раздел 11. Определение экономического эффекта от работ по стандартизации**

Затрат на разработку нормативной документации Затраты на внедрение документов (стандартов). Расчет экономического эффекта работ по стандартизации. Методика оценки влияния мероприятий по разработке и внедрению стандартов на эффективность производства.

#### **Раздел 12. Расчет оплаты работ по сертификации**

Основные принципы оплаты работ по сертификации продукции и услуг. Расчет затрат на сертификацию продукции (услуг).

#### **Раздел 13. Методология управления экономикой качества**

Меры по улучшению качества, необходимые для получения выделенных значимых результатов. Схема улучшения экономики качества. Концепция и методология управления экономикой качества.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

\_\_\_\_\_ Б1.0.23 \_\_\_\_\_ Управление рисками в системе менеджмента качества  
(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет Технологический факультет

Кафедра-разработчик Управление качеством и технология строительного производства

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	40	4,3				
Самостоятельная работа	86	4,4				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен					
Всего по дисциплине	144	4				

### Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательной части, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «27.03.02 Управление качеством».

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-8 Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	ОПК-8.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи
	ОПК-8.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг. ОПК-8.5 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки

<p>ОПК-10Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством</p>	<p>ОПК-10.1Проводит оценку влияния рисков и возможностей на развитие организации и достижение стратегических целей ОПК-10.2Выявляет риски и возможности, которые могут повлиять на организацию в планируемом периоде ОПК-10.3Составляет сценарии действий при возникновении рисков событий ОПК-10.4Разрабатывает мероприятия по снижению влияния рисков ОПК-10.5Оценивает результативность мероприятий по управлению рисками и возможностями за прошедший период</p>
--	--

## Форма аннотации рабочей программы дисциплины (модуля)

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### Б1.О.24 Основы научных исследований

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 «Управление качеством»

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет Технологический факультет

Кафедра-разработчик Управление качеством и технология строительного производства

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	40	1,1				
Самостоятельная работа	68	1,9				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен (семестр 8) 36	1				
Всего по дисциплине	144	4				

#### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть, формируемая участниками образовательных отношений

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК -1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Генерирует новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагируется от стандартных моделей, перестраивает сложившиеся способы решения задач, выдвигает альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов
	УК-1.4. Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата с оценкой последствий возможных решений задач
	УК-1.6 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
ОПК-5 Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ОПК-5.3 Знает методы проведения исследований и разработок в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
	ОПК-5.4 Разрабатывает планы и методические программы проведения исследований и разработок в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.
	ОПК-5.6 Обрабатывает результаты исследований и получает экспериментально-статистические модели, описывающие поведение исследуемого объекта в области управления качеством
	ОПК-5.7 Осуществляет подготовку аналитических научно-технических отчетов по результатам исследований в области управления качеством

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
УК-1.1. Генерирует новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагируется от стандартных моделей, перестраивает сложившиеся способы решения задач, выдвигает альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы генерирования идей</li> </ul> <p><i>Иметь навыки (начального уровня):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- абстрагирования от стандартных моделей</li> <li>- перестраивать сложившиеся способы решения задач под исследуемую проблему</li> </ul> <p><i>Иметь навыки (основного уровня):</i></p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- генерации новых идей для решения задач цифровой экономики</li> <li>- выдвижения альтернативных вариантов действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов</li> </ul>
УК-1.4. Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата с оценкой последствий возможных решений задач	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- философский понятийный аппарат</li> </ul> <p><i>Иметь навыки (начального уровня):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулирования выводов и суждений об исследованиях</li> </ul> <p><i>Иметь навыки (основного уровня):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировки и аргументации выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата с оценкой последствий возможных решений задач</li> </ul>
УК-1.6 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- системные связи и отношения между явлениями</li> </ul> <p><i>Иметь навыки (начального уровня):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявления системных связей и отношений между изучаемыми явлениями</li> </ul> <p><i>Иметь навыки (основного уровня):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявления системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы</li> </ul>
ОПК-5.3. Разрабатывает планы и методические программы проведения исследований и разработок в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планы и методические программы проведения исследований и разработок</li> </ul> <p><i>Иметь навыки (начального уровня):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработки планов и методических программ проведения исследований и разработок в области управления качеством</li> </ul> <p><i>Иметь навыки (основного уровня):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработки планов и методических программ проведения исследований и разработок в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</li> </ul>
ОПК-5.4 Разрабатывает планы и методические программы проведения исследований и разработок в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы проведения исследований</li> <li>- нормативно-правовое регулирование в сфере интеллектуальной собственности</li> </ul> <p><i>Иметь навыки (начального уровня):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использования методов проведения исследований и разработок в области управления качеством</li> </ul> <p><i>Иметь навыки (основного уровня):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использования методов проведения исследований и разработок в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</li> </ul>
ОПК-5.6. Подготавливает аналитические научно-технические отчеты по результатам исследований в области управления качеством	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления отчетов по результатам исследований</li> </ul> <p><i>Иметь навыки (начального уровня):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследований</li> </ul> <p><i>Иметь навыки (основного уровня):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследований в области управления качеством</li> </ul>
ОПК-5.7 Осуществляет подготовку аналитических научно-технических отчетов по результатам исследований в области управления качеством	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы обработки результатов исследований</li> </ul> <p><i>Иметь навыки (начального уровня):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получения экспериментально-статистических моделей</li> </ul> <p><i>Иметь навыки (основного уровня):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обработки результатов исследований и получения экспериментально-статистических моделей, описывающих поведение исследуемого объекта в области управления качеством</li> <li>- подготовки аналитических научно-технических отчетов по результатам исследований в области управления качеством</li> </ul>

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы научного познания и инженерного творчества

Раздел 2. Основы научных исследований

## Форма аннотации рабочей программы дисциплины (модуля)

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### Б1.О.25 Проектирование и внедрение систем управления качеством

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 «Управление качеством»

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет Технологический факультет

Кафедра-разработчик Управление качеством и технология строительного производства

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	136	3,78				
Самостоятельная работа	107	2,97				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет (семестр 6) КР (семестр 7) экзамен (семестр 7) 45	1,25				
Всего по дисциплине	288	8				

#### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов	ОПК-4.1 Проводит оценку достижения целей систем управления качеством
	ОПК-4.2 Осуществляет оценку статуса корректирующих и предупреждающих действий в рамках функционирования систем управления качеством
	ОПК-4.3 Проводит оценку функционирования процессов действующей системы управления качеством.
	ОПК-4.4 Осуществляет оценку удовлетворенности потребителей качеством продукции (услуг).
	ОПК-4.5 Осуществляет оценку эффективности систем управления качеством на основе различных методических и практических подходов.
ОПК-8 Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	ОПК-8.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие
	ОПК-8.2 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи
	ОПК-8.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг
	ОПК-8.4 Осуществляет обработку информации, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения
	ОПК-8.5 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
ОПК-11 Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества	ОПК-11.4 Осуществляет контроль соответствия технической документации нормативным требованиям
	ОПК-11.5 Разрабатывает и оформляет основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплектов документов системы управления качеством организации
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
ОПК-4.1 Проводит оценку достижения целей систем управления качеством	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- математические методы оценки эффективности систем управления качеством</li> <li>- методы осуществления экспертных и аналитических работ</li> <li>- цифровые программы для проведения оценки эффективности систем управления качеством</li> </ul> <p><i>Иметь навыки (начального уровня):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать эффективность систем качеством, разработанных на основе математических методов</li> <li>- разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов</li> <li>- вырабатывать и реализовать управленческие решения по повышению эффективности критериев оценки систем управления</li> <li>- применять инструменты цифровизации для проведения качественной оценки эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов</li> </ul> <p><i>Иметь навыки (основного уровня):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практического опыта оценки систем управления качеством, разработанных на основе математических методов</li> <li>- владения цифровыми программами для проведения расчетов и оценки эффективности систем управления качеством</li> </ul>
ОПК-4.2 Осуществляет оценку статуса корректирующих и предупреждающих действий в рамках функционирования систем управления качеством	
ОПК-4.3 Проводит оценку функционирования процессов действующей системы управления качеством.	
ОПК-4.4 Осуществляет оценку удовлетворенности потребителей качеством продукции (услуг).	
ОПК-4.5 Осуществляет оценку эффективности систем управления качеством на основе различных методических и практических подходов	
ОПК-8.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные термины, принципы и концепции в области управления качеством</li> <li>- постановления, распоряжения, приказы, методические и нормативные материалы по управлению качеством продукции</li> <li>- систему государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля за качеством продукции</li> <li>- цифровые программы, необходимые для проведения анализа и обобщения профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг (стандартный пакет Microsoft Office, Visio, SoftExpert EQM, Attestator, Statistica, Miro, КонсультантПлюс)</li> </ul> <p><i>Иметь навыки (начального уровня):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять основные положения философии управления качеством для разработки и внедрения эффективных систем менеджмента качества</li> <li>- структурировать, документировать и улучшать основные рабочие процессы при разработке систем управления качеством на предприятии</li> <li>- работать в цифровых программах (стандартный пакет Microsoft Office, Visio, Miro, КонсультантПлюс)</li> </ul> <p><i>Иметь навыки (основного уровня):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ведения документированных процедур систем управления (менеджмента) качества, разработки структуры и содержания систем менеджмента качества, руководства по качеству, стандартов предприятия и других нормативных документов</li> <li>- формулирования задач и содержания проверок степени функционирования систем управления (менеджмента) качества</li> <li>- применения компьютерных технологий для информационного и метрологического обеспечения работы систем управления качеством</li> <li>- работы с цифровыми программами (стандартный пакет Microsoft Office, Visio, Miro, КонсультантПлюс)</li> </ul>
ОПК-8.2 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	
ОПК-8.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	
ОПК-8.4 Осуществляет обработку информации, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	
ОПК-11.4 Осуществляет контроль соответствия технической документации нормативным требованиям	
ОПК-11.5 Разрабатывает и оформляет основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплектов документов системы управления качеством организации	

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Назначение, цели и задачи систем качества

Раздел 2. Модель системы качества по международным стандартам серии ISO 9000.

Раздел 3. Принципы системного управления качеством

Раздел 4. Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества на предприятии

Раздел 5. Сертификация и аудит системы качества



# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.О.26 Основы программирования и алгоритмизации

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет Технологический факультет

Кафедра-разработчик ИВС

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	50	1,39				
Самостоятельная работа	49	1,36				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет 9	зачет 0,25				
Всего по дисциплине	108	3				

### Место дисциплины в структуре ООП:

базовая часть Блока 1 «Дисциплины (модули)»

Изучению предшествует следующие дисциплины (модули):

Информационные технологии

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-6.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий
		ОПК-6.3. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ
		ОПК-6.3 Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач

Краткое содержание дисциплины:

- Основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта.
- Языки программирования для разработки искусственного интеллекта. Программные комплексы решения интеллектуальных задач.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.В.01 Элективные курсы по физической культуре

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 «Управление качеством»

Направленность (профиль) Управление качеством производственно-технических системах

Институт/факультет ТФ

Кафедра-разработчик Физическое воспитание

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	328					
Самостоятельная работа						
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет					
Всего по дисциплине	328					

### Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 основной профессиональной образовательной программы 27.03.02 «Управление качеством»

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули): Физическая культура и спорт. Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и) УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
<b>Универсальные компетенции</b>		
УК - 7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни
		7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.
		7.3 Выбирает методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности
		7.4 Выбирает рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте

Краткое содержание дисциплины: 1. Теоретические основы физической подготовки; 2. Основные стороны спортивной подготовки; 3. Соревновательная деятельность

## Форма аннотации рабочей программы дисциплины (модуля)

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### Б1.В.02 Введение в профессию

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет Технологический факультет

Кафедра-разработчик Управление качеством и технологии строительного производства

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	52	1,44				
Самостоятельная работа	48	1,33				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет 9	0,23				
Всего по дисциплине	108	3				

#### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач
	УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
	УК-1.4. Решает конкретные задачи за установленное время с заявленным качеством
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения
	УК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	направления работ

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
УК-1.1.  Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	<i>Знает</i> отечественный и зарубежный опыт в области управления качеством; основы современного управленческого мышления, ориентированного на реализацию концепции управления качеством. <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> в области естественнонаучных дисциплин, готовностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; применять для их разрешения основные законы естествознания
УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	<i>Знает</i> максимальное число факторов, включая исторический опыт развития стандартизации и метрологии и управления качеством при поиске оптимального проектного решения и предвидеть основные связи, которым будет подчинен процесс существования и эксплуатации проектируемого объекта <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> основы современного управленческого мышления, ориентированного на реализацию концепции управления качеством <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> анализа проблем возникающих в области управления качеством определенно вида продукции(услуги)
УК-1.4. Решает конкретные задачи за установленное время с заявленным качеством	<i>Знает</i> законодательные и правовые акты; методы определения точности измерений. <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> обработки экспериментальных данных и оценки точности (неопределенности) измерений, испытаний и достоверности контроля
УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения	<i>Знает</i> основные законодательные и нормативно-правовые акты, методические материалы по метрологии, стандартизации и сертификации и управления качеством <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> применения действующего стандарта, положения и инструкции по оформлению технической документации
УК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ	<i>Знает</i> Теоретические основы управления качеством продукции (услуг); отечественный и зарубежный опыт по направлению исследований в области управления качеством. <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> примененич философии современного управленческого мышления, ориентированного на реализацию концепции управления качеством

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
	<i>Имеет навыки (основного уровня) рационализаторской и изобретательской деятельности</i>

#### Краткое содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Основные понятия управления качеством	<i>Тема 1. Сущность и роль качества. Процесс управления качеством. Основные объекты и субъекты современного управления качеством. Тема 2 Эволюция работ по управлению качеством. Современная концепция всеобщего менеджмента качества.</i>
2	Процесс и содержание управления качеством продукции (услуг)	<i>Тема 1. Основные сведения о квалитетрии. Показатели качества продукции и их классификация. Методы определения значений показателей качества. Оценка уровня качества продукции Тема 2. Организация и виды контроля качества. Выборочный контроль. Статистический приемочный контроль. Тема 3 Международные стандарты ИСО серии 9000. Жизненный цикл продукции и понятие о системе менеджмента качества. Принципы менеджмента качества. Процессный подход. Сертификация систем качества.. Основные сведения о техническом регулировании. Тема 4 Роль стандартизации в обеспечении качества. Цели и принципы подтверждения соответствия. Обязательное подтверждение соответствия. Добровольное подтверждение соответствия.</i>
3	Общие функции и специальные подсистемы управления качеством	<i>Тема 1 Состав и содержание затрат на качество. Взаимосвязь затрат и уровня качества. Тема 2 Понятие конкурентоспособности продукции. Факторы, влияющие на конкурентоспособность продукции. Взаимосвязь качества и конкурентоспособности. Тема 3 Основные свойства и виды услуг. Критерии качества услуг. Методы оценки качества услуг.</i>

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(МОДУЛЯ) Б1.В.03 Социальная адаптация лиц с ограниченными  
возможностями в условиях профессиональной деятельности**

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 «Управление качеством»

Направленность (профиль)

Институт/факультет \_\_\_\_\_ Технологический факультет \_\_\_\_\_

Кафедра-разработчик \_\_\_\_\_ «История и философия» \_\_\_\_\_

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	50	1,38				
Самостоятельная работа	49	1,37				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет 9	зачет 0,25				
Всего по дисциплине	108	3				

**Место дисциплины в структуре ООП:**

базовая часть Блока 1 «Дисциплины (модули)»

Изучению предшествует следующие дисциплины (модули):

История

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Знает основы коррекционной педагогики и специальной психологии УК-9.2 Готов к организации коррекционно-развивающей образовательной среды, выбору и использованию методического и технического обеспечения, осуществлению коррекционно-педагогической деятельности в рамках выполнения профессиональных обязанностей УК-9.3 Способен к рациональному выбору и реализации коррекционно-образовательных программ на основе личностно-ориентированного и

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	УК-9.4 Способен к организации, совершенствованию и анализу собственной образовательно-коррекционной деятельности.

Краткое содержание дисциплины:

1. Введение в психофизиологию профессиональной деятельности.
2. Индивидуальные и психофизиологические особенности личности и их проявления в профессиональной деятельности.
3. Психофизиология познавательной эмоционально-потребностной сферы
4. Психофизиологические функциональные состояния. Их роль и место в поведении человека
5. Психофизиологический анализ содержания профессиональной деятельности.  
Профессиография
6. Психофизиологические основы адаптации к профессиональной деятельности
7. Профорientация. Психофизиология профессионального отбора и профпригодности

## Форма аннотации рабочей программы дисциплины (модуля)

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.В.04 Национальная и международная нормативная база в области управления качеством продукции (услуг)

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет Технологический факультет

Кафедра-разработчик Управление качеством и технологии строительного производства

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	68	1,88				
Самостоятельная работа	76	2,12				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Экзамен 36	1				
Всего по дисциплине	180	5				

### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1 Способен определять и согласовывать требования к продукции (услугам), установленных потребителями, а также требований, не установленных потребителями, но необходимых для эксплуатации продукции (услуг)	ПК-1.1 Демонстрирует знание национальной и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг) в части определения требований к продукции (услугам)
ПК-2 Способен разрабатывать корректирующие действия по управлению несоответствующей продукцией (услугами) в ходе эксплуатации	ПК-2.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг) при разработке корректирующих действий в рамках управления
ПК-3 Способен анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению	ПК-3.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг) при анализе причин, вызывающих снижение качества при производстве



Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-4 Способен разрабатывать методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество	ПК-4.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг), касающейся вопросов текущего контроля качества продукции, испытаний готовых изделий и оформления документов, подтверждающих их качество
	ПК-4.2 Подготавливает и применяет актуальную нормативную документацию в области управления качеством производства изделий (оказания услуг) в процессе разработки методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество
ПК-5 Способен осуществлять анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	ПК-5.1 Демонстрирует знание нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы качества продукции и входного контроля
ПК-6 Способен осуществлять инспекционный контроль производства	ПК-6.1 Знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства в процессе инспекционного контроля качества на стадии производства, а также хранения материалов,
ПК-7 Способен осуществлять подготовку заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям и оформление документов для предъявления претензий поставщикам	ПК-7.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг) в процессе деятельности, связанной с подготовкой заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям и оформление документов для предъявления претензий поставщикам
ПК-8 Способен осуществлять разработку проектов методик и локальных нормативных актов по обучению работников организации в области качества	ПК-8.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базу в области управления качеством продукции (услуг) при разработке проектов методик и локальных нормативных актов по обучению работников организации в области качества

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
<p>ПК-1.1 Демонстрирует знание национальной и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг) в части определения требований к продукции (услугам)</p>	<p>Знает основные понятия дисциплины; международную систему физических величин.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) классификации измерений и средств измерений</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) анализа законодательной основы технического регулирования</p>
<p>ПК-2.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг) при разработке корректирующих действий в рамках управления</p>	<p>Знает цели, принципы и функции стандартизации; нормативные документы стандартизации; национальная система стандартизации в РФ.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) управления документацией системы управления качеством и записями о качестве.</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) инструментальные средства разработки и оформления документов</p>
<p>ПК-3.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг) при анализе причин, вызывающих снижение качества при производстве</p>	<p>Знает цели и принципы подтверждения соответствия; законодательная и нормативная база подтверждения соответствия</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) оценки уровня качества продукции.</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) правильного понимание и грамотного формулирования проблемы, применение понятийного аппарата в обоснование выбора метода и собственно решения, правильность интерпретации результата</p>
<p>ПК-4.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг), касающейся вопросов текущего контроля качества продукции, испытаний готовых изделий и оформления документов, подтверждающих их качество</p>	<p>Знает правовые основы в области качества; принципы международной стандартизации.</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) разработки и создания системы менеджмента качества на предприятии.</p>
<p>ПК 4.2 - Подготавливает и применяет актуальную нормативную документацию в области управления качеством производства изделий (оказания услуг) в процессе разработки</p>	<p>Знает правовые основы в области качества; принципы международной стандартизации.</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) разработки и создания системы менеджмента качества на предприятии.</p>

<p>методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество</p>	
<p>ПК-5.1 Демонстрирует знание нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы качества продукции и входного контроля</p>	<p>Знает нормативные документы, регламентирующие вопросы технического регулирования и обеспечения качества продукции (услуг)</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) оформления результатов входного контроля</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) проведения входного контроля</p>
<p>ПК-6.1 Знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства в процессе инспекционного контроля качества на стадии производства, а также хранения материалов,</p>	<p>Знает перечень национальных стандартов в делопроизводстве</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) работы с нормативной базой по современному делопроизводству</p>
<p>ПК-7.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг) в процессе деятельности, связанной с подготовкой заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям и оформление документов для предъявления претензий поставщикам</p>	<p>Знает основные методы анализа соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) применять актуальную нормативную документацию в области соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) составлять аналитические отчеты в профессиональной области деятельности</p>
<p>ПК-8.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг) при разработке проектов методик и локальных нормативных актов по обучению работников организации в области качества</p>	<p>Знает нормативные документы, регламентирующие вопросы технического регулирования и обеспечения качества продукции (услуг)</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) системно подходить к решению управленческих задач в сфере управления финансами, людьми и процессами</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) разработки проект методик и локальных нормативных актов по обучению работников организации в области качества</p>

Краткое содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Общие сведения о национальной и международной нормативной базе в области качества продукции и услуг	<p><i>Тема 1 Исторические основы развития метрологии.</i>                      Основные понятия дисциплины. Международная система единиц измерения физических величин (СИ) Исторические основы развития метрологии. Основные понятия дисциплины. Основные понятия дисциплины. Международная система единиц измерения физических величин (СИ): основные единицы, производные единицы</p> <p><i>Тема 2 Понятия измерений, средств измерений.</i>                      Классификации измерений и средств измерений. Классы точности СИ. Понятие и виды погрешностей Понятия измерений, средств измерений. Классификации измерений и средств измерений. Классы точности СИ. Понятие и виды погрешностей</p> <p><i>Тема 3. Обеспечение единства измерений.</i>                      Государственная метрологическая служба РФ и ее функции в сфере ОЕИ Обеспечение единства измерений. Поверочные схемы в обеспечении единства измерений. Государственная метрологическая служба РФ и ее функции в сфере ОЕИ</p> <p><i>Тема 4. Понятие и законодательная основа технического регулирования Законодательная база технического регулирования В РФ: Закон «О техническом регулировании», закон «О стандартизации в Российской Федерации»</i></p> <p><i>Тема 5 Цели, принципы и функции стандартизации.</i>                      Нормативные документы стандартизации. Национальная система стандартизации в РФ Цели, принципы и функции стандартизации. Нормативные документы стандартизации. Национальная система стандартизации в РФ</p>
2	Национальная и международная нормативная база в области управления качеством продукции (услуг)	<p><i>Тема 1 Основные положения национальной и международной нормативной базы в области документооборота систем управления качеством</i>                      Основные положения национальной и международной нормативной базы в области документооборота систем управления качеством</p> <p><i>Тема 2 Структура документации системы управления качеством организации и назначение основных видов документов системы управления качеством.</i> Методические основы управления документацией системы управления качеством и записями о качестве. Инструментальные средства</p>

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
		<p>разработки и оформления документов Структура документации системы управления качеством организации и назначение основных видов документов системы управления качеством. Методические основы управления документацией системы управления качеством и записями о качестве. Инструментальные средства разработки и оформления документов</p> <p><i>Тема 3 Цели и принципы подтверждения соответствия.</i> Законодательная и нормативная база подтверждения соответствия Цели и принципы подтверждения соответствия. Законодательная и нормативная база подтверждения соответствия. Формирование основ компетентного выбора продукции</p> <p><i>Тема 4. Порядок подтверждения соответствия и сертификации в РФ</i> Порядок подтверждения соответствия и сертификации в РФ. Системы сертификации. Функции ОС в системе подтверждения соответствия</p> <p><i>Тема 5</i> Международные и региональные организации по сертификации Международные и региональные организации по стандартизации Понятие аккредитации в области подтверждения соответствия Понятие и цели аккредитации в области подтверждения соответствия</p>

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
Б1.В.05 МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА  
 ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ И СИСТЕМ**

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет Технологический факультет

Кафедра-разработчик Управление качеством и технология строительного производства

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	68					
Самостоятельная работа	112					
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен 36					
Всего по дисциплине	216	6				

**Место дисциплины в структуре ООП:**

обязательная часть / часть, формируемая участниками образовательных отношений

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-5 Способен осуществлять анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	ПК-5.5 Выбирает методы и средства контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий
ПК-6 Способен осуществлять инспекционный контроль производства	ПК-6.7 Использует средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции
	ПК-6.9 Определяет сроки поверки (калибровки) средств измерений
	ПК-6.12 Осуществляет систематический выборочный контроль технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-5.5 Выбирает методы и средства контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий	<b>Знает:</b> Показатели качества, характеризующие сырье, материалы, полуфабрикаты, комплектующие изделия <b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Применять методы оценки соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Регистрация данных о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов,

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров
ПК-6.7 Использует средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции	<p><b>Знает:</b> Технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам), технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы работы средств измерений</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Использовать средства измерения для проведения контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Использовать методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p>
ПК-6.9 Определяет сроки поверки (калибровки) средств измерений	<p><b>Знает:</b> Методы и средства технического контроля</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Определять сроки поверки (калибровки) средств измерений</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Организация контроля состояния средств измерений, их наличия на рабочих местах, своевременного представления для государственной поверки</p>
ПК-6.12 Осуществляет систематический выборочный контроль технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки	<p><b>Знает:</b> Требования к техническому состоянию оснастки, инструмента, средств измерений и срокам проведения их поверки</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Определять периодичность поверки (калибровки) средств измерений</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Систематический выборочный контроль технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки</p>

Краткое содержание дисциплины:

- 1 Нормативно-правовая основа метрологической деятельности на государственном, межгосударственном и международном уровнях
- 2 Межотраслевые нормативно-технические и методические документы
- 3 Государственные службы обеспечения единства измерений
- 4 Метрологические службы государственных органов управления и юридических лиц
- 5 Метрологическое обеспечение. Основные положения
- 6 Менеджмент организации. Системы менеджмента измерений. Требования к процессам измерений и измерительному оборудованию
- 7 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Основные положения и определения
- 8 Неопределенность измерения. Руководство по выражению неопределенности измерения
- 9 Система управления жизненным циклом. Разработка концепции изделия и технологий. Термины и определения
- 10 Система разработки и постановки продукции на производство. Основные

положения

- 11 Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство
- 12 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения
- 13 Понятие о средстве измерений. Классификация
- 14 Моделирование средств измерений. Структурные элементы и схемы средств измерений
- 15 Метрологические характеристики средств измерений и их нормирование
- 16 Классы точности средств измерений
- 17 Метрологическая надежность средств измерений. Государственный метрологический контроль и надзор



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.06\_\_ Статистические методы контроля и управления качеством \_\_\_\_\_

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет Технологический факультет

Кафедра-разработчик Управление качеством и технология строительного производства

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	154	4,28				
Самостоятельная работа	188	5,22				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет (4,5 семестр)18 экзамен 36	0,5 1				
Всего по дисциплине	396	11				

### Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательной части, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «27.03.02 Управление качеством».

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-3Способен анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению	ПК-3.3 Применяет методы управления качеством при производстве изделий (оказании услуг);
	<i>ПК-3.4</i> Осуществляет анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) с последующей разработкой корректирующих действий по устранению дефектов;
ПК-4 Способен разрабатывать методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество	ПК-4.3 Осуществляет анализ данных по испытаниям готовых изделий;
	ПК-4.4 Формирует методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции;
ПК-5. Способность осуществлять анализ качества сырья и материалов,	ПК-5.4 Владеет методиками статистической обработки результатов измерений и контроля;

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
полуфабрикатов и комплектующих изделий	
ПК-6 Способность осуществлять инспекционный контроль производства	ПК-6.5 Владеет методиками статистической обработки результатов измерений и инспекционного контроля;
	ПК-6.10. Осуществляет систематический выборочный контроль качества изготовления продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями технической документации;
ПК-7 Способен осуществлять подготовку заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям и оформлением документов для предъявления претензий поставщикам	ПК-7.2 Знает основные методы анализа соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-3	<p><i>Знает... Знает основные источники статистической информации; методологические основы построения статистических группировок и систем обобщающих статистических показателей, методиками статистической обработки результатов измерений и инспекционного контроля; методы измерения или расчёта показателей качества, методы управления качеством при производстве изделий (оказании услуг); программные продукты, с помощью которых можно рассчитать статистические характеристики выборки, возможности интернет-ресурсов и программных продуктов при решении практических задач, действующие технические регламенты, межгосударственный и национальные стандарты, международные стандарты ИСО и МЭК (сайт Росстандарта РФ)</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) методологических основы построения статистических группировок и систем обобщающих статистических показателей,; ... Имеет навыки (основного уровня)... применения методов управления качеством при производстве изделий (оказании услуг), навыки работы с программными продуктами, с помощью которых можно рассчитать статистические характеристики</i></p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	<p><i>выборки. Умеет применять программные продукты. Имеет навыки работы с действующими техническими регламентами, межгосударственными и национальными стандартами, международными стандартами ИСО и МЭК</i></p>
ПК-4	<p><i>Знает... основные методы анализа соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям, возможности интернет-ресурсов и программных продуктов при решении практических задач, действующие технические регламенты, межгосударственный и национальные стандарты, международные стандарты ИСО и МЭК (сайт Росстандарта РФ)</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня)... осуществления систематического выборочного контроля качества изготовления продукции на любой стадии производства</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня)... осуществления систематического выборочного контроля качества изготовления продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями технической документации, навыки работы с программными продуктами, с помощью которых можно построить контрольные карты. Имеет навыки работы с действующими техническими регламентами, межгосударственными и национальными стандартами, международными стандартами ИСО и МЭК</i></p>
ПК-5	<p><i>Знает алгоритм анализа дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) с последующей разработкой корректирующих действий по устранению дефектов, программные продукты для решения практических задач,</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) анализа дефектов,</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) формирования методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции; навыки работы с программными продуктами.</i></p>
ПК-6	<p><i>Знает методику контроля качества изготовления продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями технической документации; возможности Консультант Плюс, Гарант, действующие технические регламенты, межгосударственный и национальные стандарты, международные стандарты ИСО и МЭК (сайт</i></p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	<i>Росстандарта РФ)</i> <i>Имеет навыки (начального уровня) контроля качества изготовления продукции,</i> <i>Имеет навыки (основного уровня) анализа дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) с последующей разработкой корректирующих действий по устранению дефектов, навыки работы с программными продуктами, с помощью которых можно графическим способом принять решения о приемке партии</i>
ПК-7	<i>Знает действующие технические регламенты, межгосударственный и национальные стандарты, международные стандарты ИСО и МЭК (сайт Росстандарта РФ)</i> <i>Имеет навыки (начального уровня) методов статистической обработки результатов измерений и инспекционного контроля</i> <i>Имеет навыки (основного уровня) Имеет навыки работы с действующими техническими регламентами, межгосударственными и национальными стандартами, международными стандартами ИСО и МЭК</i>

#### Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Статистические характеристики выборки. Законы распределения случайной величины	Тема 1. Статистические характеристики выборки Тема 2. Построение полигона и гистограммы частот Тема 3. Законы распределения случайных величин..Нормальное распределение. Количественные признаки распределения: среднее арифметическое, медиана, дисперсия, среднее квадратическое отклонение.Доверительный интервал Тема 4. Биномиальное распределение. Распределение Пуассона. Тема 5. Корреляционный и регрессионный анализ данных. Корреляционная зависимость. Выборочный коэффициент корреляции. Корреляционная связь. Корреляционное отношение. Однофакторный, криволинейный и многофакторный коэффициент корреляции.Простая линейная регрессия. Нелинейная регрессия.Возможности интернет -ресурсов и программных продуктов при решении задач
2	Статистическое регулирование технологических процессов	Тема 6. Контрольные карты. Общие сведения. Виды контрольных карт Тема 7 Карты индивидуальных значений Тема 8. Двойные контрольные карты Шухарта. x-s карты

		<p>Тема 9. <math>\bar{x}</math>- R карты</p> <p>Тема 10. Воспроизводимость процесса. Программные продукты для построения контрольных карт</p>
3	Статистический приемочный контроль	<p>Тема 11. Статистический приемочный контроль. Общие сведения</p> <p>Тема 12. S-план статистического приемочного контроля</p> <p>Тема 13 R-план статистического приемочного контроля</p> <p>Тема 14. <math>\sigma</math> - план статистического приемочного контроля</p> <p>Тема 15. Графический способ принятия решения о приемке партии продукции. Применение программных продуктов при графическом способе принятия решения</p> <p>Тема 16. Программа внедрения статистических методов на предприятии</p>

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.В.07 ОБЩАЯ ТЕОРИЯ ИЗМЕРЕНИЙ**

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет Технологический факультет

Кафедра-разработчик Управление качеством и технология строительного производства

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	84					
Самостоятельная работа	96					
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен 36					
Всего по дисциплине	216	6				

### **Место дисциплины в структуре ООП:**

обязательная часть / часть, формируемая участниками образовательных отношений

### **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-5 Способен осуществлять анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	ПК-5.4 Владеет методиками статистической обработки результатов измерений и контроля
	ПК-5.5 Выбирает методы и средства контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий
ПК-6 Способен осуществлять инспекционный контроль производства	ПК-6.4 Знает методики выполнения измерений, контроля и испытаний изготавливаемых изделий
	ПК-6.7 Использует средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции
	ПК-6.9 Определяет сроки поверки (калибровки) средств измерений

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-5.4 Владеет методиками статистической обработки результатов измерений и контроля	<b>Знает:</b> методики статистической обработки результатов контроля и измерений; <b>Имеет навыки (начального уровня):</b> нахождения оценки измеряемой величины и доверительного интервала, в котором находится истинное значение; <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> статистической обработки для повышения точности измерений с многократными наблюдениями, а также определения статистических характеристик случайной погрешности (с использованием функционала Excel для обработки табличных данных и функционала расчетных формул в Excel)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
<p>ПК-5.5 Выбирает методы и средства контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p>	<p><b>Знает:</b> нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы входного контроля; стандарты, технические условия на используемые материалы, в т.ч. с использованием информационных технологий (сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии: <a href="https://www.rst.gov.ru/portal/gost">https://www.rst.gov.ru/portal/gost</a>);</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> выбора методов и средств контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий; приемки сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> определения соответствия характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам; организации, проведения и оформления результатов входного контроля сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий, в т.ч. с использованием информационных технологий;</p>
<p>ПК-6.4 Знает методики выполнения измерений, контроля и испытаний изготавливаемых изделий</p>	<p><b>Знает:</b> нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; методики выполнения измерений, контроля и испытаний изготавливаемых изделий (в т.ч. с использованием информационных технологий: <a href="http://base.garant.ru/">http://base.garant.ru/</a>);</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> использования средств измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции;</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> определения соответствия характеристик изготавливаемых изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам (в т.ч. с использованием функционала Excel для обработки табличных данных и функционала расчетных формул в Excel)</p>
<p>ПК-6.7 Использует средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции</p>	<p><b>Знает:</b> нормативные и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение производства; физические принципы работы, возможности и области применения методов и средств измерений, в т.ч. с использованием информационных технологий (сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии: <a href="https://www.rst.gov.ru/portal/gost">https://www.rst.gov.ru/portal/gost</a>);</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> анализировать потребности производства в новых методиках, методах и средствах контроля;</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> анализировать возможности и области применения новых методик, методов и средств контроля</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-6.9 Определяет сроки поверки (калибровки) средств измерений	<p><b>Знает:</b> организацию контроля состояния средств измерений, их наличия на рабочих местах, своевременного представления для государственной поверки;</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> определения периодичности поверки (калибровки) средств измерений;</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> определения требований к техническому состоянию оснастки, инструмента, средств измерений и срокам проведения их поверки; анализа данных в программе Statistica</p>

Краткое содержание дисциплины:

- 1 Исходные положения общей теории измерений.
- 2 Первая аксиома метрологии.
- 3 Вторая аксиома метрологии.
- 4 Третья аксиома метрологии.
- 5 Погрешности.
- 6 Производство измерений.
- 7 Средства измерений.
- 8 Выбор средств измерений.



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
Б1.В.08 ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ И  
ОКАЗАНИЯ УСЛУГ**

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет Технологический факультет

Кафедра-разработчик Управление качеством и технология строительного производства

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	50					
Самостоятельная работа	49					
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет 9					
Всего по дисциплине	108	3				

**Место дисциплины в структуре ООП:**

обязательная часть / часть, формируемая участниками образовательных отношений

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-3 Способен анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению	ПК-1.4 Формирует номенклатуру требований к продукции (услугам)
	ПК-3.3 Применяет методы управления качеством при производстве изделий (оказании услуг)
	ПК-3.4 Осуществляет анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) с последующей разработкой корректирующих действий по устранению дефектов
	ПК-3.5 Анализирует результаты проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг и представляет руководству отчет о проведенной работе

ПК-4 Способен разрабатывать методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество	ПК-4.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг), касающейся вопросов текущего контроля качества продукции, испытаний готовых изделий и оформления документов, подтверждающих их качество
	ПК-4.2 Подготавливает и применяет актуальную нормативную документацию в области управления качеством производства изделий (оказания услуг) в процессе разработки методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество
	ПК-4.3 Осуществляет анализ данных по испытаниям готовых изделий
	ПК-4.4 Формирует методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции
ПК-5 Способен осуществлять анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	ПК-5.1 Демонстрирует знание нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы качества продукции и входного контроля
	ПК-5.2 Знает сортамент используемых в производстве материалов, сырья, полуфабрикатов и номенклатуру используемых в производстве комплектующих изделий и требования к их качеству
	ПК-5.3 Знает правила приемки сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции
	ПК-5.5 Выбирает методы и средства контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий
	ПК-5.6 Определяет соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам
	ПК-5.8 Осуществляет подготовку заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации
ПК-6 Способен осуществлять инспекционный контроль производства	ПК-5.9 Разрабатывает предложения по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий и замене организаций-поставщиков
	ПК-6.2 Знает требования к качеству изготавливаемых в организации изделий и требования к комплектности технологической и конструкторской документации
	ПК-6.3 Знает содержание и режимы технологических процессов, реализуемых в организации
	ПК-6.4 Знает методики выполнения измерений, контроля и испытаний изготавливаемых изделий

	ПК-6.6 Знает методы контроля технологической дисциплины
	ПК-6.8 Определяет соответствие характеристик изготавливаемых изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам
ПК-7 Способен осуществлять подготовку заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям и оформление документов для предъявления претензий поставщикам	ПК-7.2 Знает основные методы анализа соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям
ПК-8 Способен осуществлять разработку проектов методик и локальных нормативных актов по обучению работников организации в области качества	ПК-8.2 Знает основы принципов построения современных производственных систем

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-1.4 Формирует номенклатуру требований к продукции (услугам)	<b>Знает:</b> Номенклатуру изготавливаемой в организации продукции <b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Анализировать нормативно-техническую, конструкторскую и технологическую документацию <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Анализировать данные, полученные при испытаниях образцов продукции
ПК-3.3 Применяет методы управления качеством при производстве изделий (оказании услуг)	<b>Знает:</b> Основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) <b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Систематизировать и анализировать информацию в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Применять методы управления качеством при производстве изделий (оказании услуг)
ПК-3.4 Осуществляет анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг), с последующей разработкой корректирующих действий по устранению дефектов	<b>Знает:</b> Методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей, характеризующих сырье, материалы, полуфабрикаты, комплектующие изделия <b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Применять современные методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), в том числе с использованием аналитики больших данных

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	<p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Контроль за устранением причин возникновения дефектов продукции (процессов), выявляемых при эксплуатации (производстве) продукции (работ, услуг)</p>
<p>ПК-3.5 Анализирует результаты проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг и представляет руководству отчет о проведенной работе</p>	<p><b>Знает:</b> Качественные и количественные показатели продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Составлять отчеты о выявленных дефектах, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), и о результатах проведения корректирующих действий по устранению этих дефектов</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Анализ результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции (выполнения работ, оказания услуг)</p>
<p>ПК-4.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг), касающейся вопросов текущего контроля качества продукции, испытаний готовых изделий и оформления документов, подтверждающих их качество</p>	<p><b>Знает:</b> Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Составлять документацию и отчеты по анализу выявленных дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Составление отчетов о выявленных дефектах, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), и о результатах проведения корректирующих действий по устранению этих дефектов</p>
<p>ПК-4.2 Подготавливает и применяет актуальную нормативную документацию в области управления качеством производства изделий (оказания услуг) в процессе разработки методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество</p>	<p><b>Знает:</b> Современные инструменты контроля качества и управления качеством</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Применять требования нормативно-технической документации в области функционирования систем управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Ведение реестра методик, инструкций и документов по контролю качества работ в процессе изготовления продукции (выполнения работ, оказания услуг), при испытаниях готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-4.3 Осуществляет анализ данных по испытаниям готовых изделий	<p><b>Знает:</b> Современные методы анализа данных по испытаниям готовых изделий, в том числе с использованием аналитики больших данных</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Систематизировать информацию и данные по показателям качества, характеризующие продукцию (работы, услуги), в том числе по испытаниям готовых изделий</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Анализ данных по испытаниям готовых изделий, в том числе с использованием инструментария интеллектуальных технологий</p>
ПК-4.4 Формирует методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции	<p><b>Знает:</b> Основные методы разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Ведение реестра методик, инструкций и документов по контролю качества работ в процессе изготовления продукции (выполнения работ, оказания услуг), при испытаниях готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Разработка методик и документов по контролю качества работ в процессе изготовления продукции (выполнения работ, оказания услуг), при испытаниях готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество</p>
ПК-5.1 Демонстрирует знание нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы качества продукции и входного контроля	<p><b>Знает:</b> Документы по стандартизации, нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы входного контроля</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Оценивать влияние качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции</p>
ПК-5.2 Знает сортамент используемых в производстве материалов, сырья, полуфабрикатов и номенклатуру используемых в производстве комплектующих изделий и требования к их качеству	<p><b>Знает:</b> Сортамент используемых в производстве материалов, сырья, полуфабрикатов</p>
ПК-5.3 Знает правила приемки сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции	<p><b>Знает:</b> Правила приемки сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Определять соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям документов по стандартизации, конструкторских и технологических документов</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Анализ данных о фактическом уровне качества поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	изделий
ПК-5.5 Выбирает методы и средства контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий	<p><b>Знает:</b> Методики выполнения измерений, контроля и испытаний поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Выбирать методы контроля, средства измерений и средства контроля для контроля характеристик материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Контроль технологических процессов изготовления материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий в организациях-поставщиках при аудите поставщиков</p>
ПК-5.6 Определяет соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам	<p><b>Знает:</b> Стандарты, технические условия на используемые материалы, сырье, полуфабрикаты и комплектующие изделия</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Определять соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям документов по стандартизации, конструкторских и технологических документов</p>
ПК-5.8 Осуществляет подготовку заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации	<p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Подготовка заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативно-технической документации</p>
ПК-5.9 Разрабатывает предложения по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий и замене организаций-поставщиков	<p><b>Знает:</b> Документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы входного контроля</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Оценивать влияние качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Разработка предложений по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий для организаций-поставщиков</p>
ПК-6.2 Знает требования к качеству изготавливаемых в организации изделий и требования к комплектности технологической и конструкторской документации	<p><b>Знает:</b> Документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Определять соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям документов по стандартизации, конструкторских и технологических документов</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Анализ данных о</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	фактическом уровне качества поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий
ПК-6.3 Знает содержание и режимы технологических процессов, реализуемых в организации	<b>Знает:</b> Содержание и режимы технологических процессов, реализуемых в организации
ПК-6.4 Знает методики выполнения измерений, контроля и испытаний изготавливаемых изделий	<b>Знает:</b> Методики выполнения измерений, контроля и испытаний изготавливаемых изделий
ПК-6.6 Знает методы контроля технологической дисциплины	<b>Знает:</b> Методы контроля технологической дисциплины <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Учет и систематизация данных о соблюдении требований технологической дисциплины на рабочих местах
ПК-6.8 Определяет соответствие характеристик изготавливаемых изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам	<b>Знает:</b> Стандарты, технические условия на изготавливаемые изделия <b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Определять соответствие характеристик изготавливаемых изделий требованиям документов по стандартизации, конструкторских и технологических документов
ПК-7.2 Знает основные методы анализа соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям	<b>Знает:</b> Основные методы анализа соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям <b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Применять современные методы анализа соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям
ПК-8.2 Знает основы принципов построения современных производственных систем	<b>Знает:</b> Принципы построения современных производственных систем

Краткое содержание дисциплины:

- 1 Система разработки и постановки продукции производственно-технологического назначения на производство
- 2 Технология и организация оказания услуг

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.В.08 ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ И ОКАЗАНИЯ УСЛУГ**

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет Технологический факультет

Кафедра-разработчик Управление качеством и технология строительного производства

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	50					
Самостоятельная работа	49					
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет 9					
Всего по дисциплине	108	3				

## **Место дисциплины в структуре ООП:**

обязательная часть / часть, формируемая участниками образовательных отношений

## **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-3 Способен анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению	ПК-1.4 Формирует номенклатуру требований к продукции (услугам)
	ПК-3.3 Применяет методы управления качеством при производстве изделий (оказании услуг)
	ПК-3.4 Осуществляет анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) с последующей разработкой корректирующих действий по устранению дефектов
	ПК-3.5 Анализирует результаты проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг и представляет руководству отчет о проведенной работе



<p>ПК-4 Способен разрабатывать методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество</p>	<p>ПК-4.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг), касающейся вопросов текущего контроля качества продукции, испытаний готовых изделий и оформления документов, подтверждающих их качество</p>
	<p>ПК-4.2 Подготавливает и применяет актуальную нормативную документацию в области управления качеством производства изделий (оказания услуг) в процессе разработки методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество</p>
	<p>ПК-4.3 Осуществляет анализ данных по испытаниям готовых изделий</p>
	<p>ПК-4.4 Формирует методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции</p>
<p>ПК-5 Способен осуществлять анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p>	<p>ПК-5.1 Демонстрирует знание нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы качества продукции и входного контроля</p>
	<p>ПК-5.2 Знает сортамент используемых в производстве материалов, сырья, полуфабрикатов и номенклатуру используемых в производстве комплектующих изделий и требования к их качеству</p>
	<p>ПК-5.3 Знает правила приемки сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции</p>
	<p>ПК-5.5 Выбирает методы и средства контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p>
	<p>ПК-5.6 Определяет соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам</p>
	<p>ПК-5.8 Осуществляет подготовку заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации</p>
<p>ПК-6 Способен осуществлять инспекционный контроль производства</p>	<p>ПК-6.2 Знает требования к качеству изготавливаемых в организации изделий и требования к комплектности технологической и конструкторской документации</p>
	<p>ПК-6.3 Знает содержание и режимы технологических процессов, реализуемых в организации</p>
	<p>ПК-6.4 Знает методики выполнения измерений, контроля и испытаний изготавливаемых изделий</p>

	ПК-6.6 Знает методы контроля технологической дисциплины
	ПК-6.8 Определяет соответствие характеристик изготавливаемых изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам
ПК-7 Способен осуществлять подготовку заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям и оформление документов для предъявления претензий поставщикам	ПК-7.2 Знает основные методы анализа соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям
ПК-8 Способен осуществлять разработку проектов методик и локальных нормативных актов по обучению работников организации в области качества	ПК-8.2 Знает основы принципов построения современных производственных систем

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-1.4 Формирует номенклатуру требований к продукции (услугам)	<b>Знает:</b> Номенклатуру изготавливаемой в организации продукции <b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Анализировать нормативно-техническую, конструкторскую и технологическую документацию <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Анализировать данные, полученные при испытаниях образцов продукции
ПК-3.3 Применяет методы управления качеством при производстве изделий (оказании услуг)	<b>Знает:</b> Основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) <b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Систематизировать и анализировать информацию в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Применять методы управления качеством при производстве изделий (оказании услуг)
ПК-3.4 Осуществляет анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг), с последующей разработкой корректирующих действий по устранению дефектов	<b>Знает:</b> Методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей, характеризующих сырье, материалы, полуфабрикаты, комплектующие изделия <b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Применять современные методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), в том числе с использованием аналитики больших данных

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	<p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Контроль за устранением причин возникновения дефектов продукции (процессов), выявляемых при эксплуатации (производстве) продукции (работ, услуг)</p>
<p>ПК-3.5 Анализирует результаты проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг и представляет руководству отчет о проведенной работе</p>	<p><b>Знает:</b> Качественные и количественные показатели продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Составлять отчеты о выявленных дефектах, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), и о результатах проведения корректирующих действий по устранению этих дефектов</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Анализ результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции (выполнения работ, оказания услуг)</p>
<p>ПК-4.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг), касающейся вопросов текущего контроля качества продукции, испытаний готовых изделий и оформления документов, подтверждающих их качество</p>	<p><b>Знает:</b> Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Составлять документацию и отчеты по анализу выявленных дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Составление отчетов о выявленных дефектах, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), и о результатах проведения корректирующих действий по устранению этих дефектов</p>
<p>ПК-4.2 Подготавливает и применяет актуальную нормативную документацию в области управления качеством производства изделий (оказания услуг) в процессе разработки методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество</p>	<p><b>Знает:</b> Современные инструменты контроля качества и управления качеством</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Применять требования нормативно-технической документации в области функционирования систем управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Ведение реестра методик, инструкций и документов по контролю качества работ в процессе изготовления продукции (выполнения работ, оказания услуг), при испытаниях готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-4.3 Осуществляет анализ данных по испытаниям готовых изделий	<p><b>Знает:</b> Современные методы анализа данных по испытаниям готовых изделий, в том числе с использованием аналитики больших данных</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Систематизировать информацию и данные по показателям качества, характеризующие продукцию (работы, услуги), в том числе по испытаниям готовых изделий</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Анализ данных по испытаниям готовых изделий, в том числе с использованием инструментария интеллектуальных технологий</p>
ПК-4.4 Формирует методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции	<p><b>Знает:</b> Основные методы разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Ведение реестра методик, инструкций и документов по контролю качества работ в процессе изготовления продукции (выполнения работ, оказания услуг), при испытаниях готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Разработка методик и документов по контролю качества работ в процессе изготовления продукции (выполнения работ, оказания услуг), при испытаниях готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество</p>
ПК-5.1 Демонстрирует знание нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы качества продукции и входного контроля	<p><b>Знает:</b> Документы по стандартизации, нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы входного контроля</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Оценивать влияние качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции</p>
ПК-5.2 Знает сортамент используемых в производстве материалов, сырья, полуфабрикатов и номенклатуру используемых в производстве комплектующих изделий и требования к их качеству	<p><b>Знает:</b> Сортамент используемых в производстве материалов, сырья, полуфабрикатов</p>
ПК-5.3 Знает правила приемки сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции	<p><b>Знает:</b> Правила приемки сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Определять соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям документов по стандартизации, конструкторских и технологических документов</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Анализ данных о фактическом уровне качества поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	изделий
ПК-5.5 Выбирает методы и средства контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий	<p><b>Знает:</b> Методики выполнения измерений, контроля и испытаний поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Выбирать методы контроля, средства измерений и средства контроля для контроля характеристик материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Контроль технологических процессов изготовления материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий в организациях-поставщиках при аудите поставщиков</p>
ПК-5.6 Определяет соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам	<p><b>Знает:</b> Стандарты, технические условия на используемые материалы, сырье, полуфабрикаты и комплектующие изделия</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Определять соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям документов по стандартизации, конструкторских и технологических документов</p>
ПК-5.8 Осуществляет подготовку заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации	<p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Подготовка заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативно-технической документации</p>
ПК-5.9 Разрабатывает предложения по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий и замене организаций-поставщиков	<p><b>Знает:</b> Документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы входного контроля</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Оценивать влияние качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Разработка предложений по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий для организаций-поставщиков</p>
ПК-6.2 Знает требования к качеству изготавливаемых в организации изделий и требования к комплектности технологической и конструкторской документации	<p><b>Знает:</b> Документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Определять соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям документов по стандартизации, конструкторских и технологических документов</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Анализ данных о</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	фактическом уровне качества поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий
ПК-6.3 Знает содержание и режимы технологических процессов, реализуемых в организации	<b>Знает:</b> Содержание и режимы технологических процессов, реализуемых в организации
ПК-6.4 Знает методики выполнения измерений, контроля и испытаний изготавливаемых изделий	<b>Знает:</b> Методики выполнения измерений, контроля и испытаний изготавливаемых изделий
ПК-6.6 Знает методы контроля технологической дисциплины	<b>Знает:</b> Методы контроля технологической дисциплины <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Учет и систематизация данных о соблюдении требований технологической дисциплины на рабочих местах
ПК-6.8 Определяет соответствие характеристик изготавливаемых изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам	<b>Знает:</b> Стандарты, технические условия на изготавливаемые изделия <b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Определять соответствие характеристик изготавливаемых изделий требованиям документов по стандартизации, конструкторских и технологических документов
ПК-7.2 Знает основные методы анализа соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям	<b>Знает:</b> Основные методы анализа соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям <b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Применять современные методы анализа соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям
ПК-8.2 Знает основы принципов построения современных производственных систем	<b>Знает:</b> Принципы построения современных производственных систем

Краткое содержание дисциплины:

- 1 Система разработки и постановки продукции производственно-технологического назначения на производство
- 2 Технология и организация оказания услуг

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) **Б1.В.09 ИНСТРУМЕНТЫ КАЧЕСТВА**

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) «Управление качеством в производственно-технологических системах»

Институт/факультет Технологический

Кафедра-разработчик «Управление качеством и технология строительного производства»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	68	1,89				
Самостоятельная работа	76	2,11				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Экзамен 36	1,0				
Всего по дисциплине	180	5				

## **Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Управление качеством в производственно-технологических системах» направления 27.03.02 Управление качеством.

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули): Управление качеством, Статистические методы контроля и управления качеством

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и) :

ПК-3 Способен анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению

(код и наименование)

ПК-4 Способен разрабатывать методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество

(код и наименование)

ПК-5. Способность осуществлять анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий

(код и наименование)

ПК-6 Способность осуществлять инспекционный контроль производства

(код и наименование)

ПК-8 Способен осуществлять разработку проектов методик и локальных нормативных актов по обучению работников организации в области качества

(код и наименование)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-3 Способен анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению	ПК-3.3 Применяет методы управления качеством при производстве изделий (оказании услуг).
	ПК-3.4. Осуществляет анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) с последующей разработкой корректирующих действий по устранению дефектов.
ПК-4 Способен разрабатывать методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество	ПК-4.3 Осуществляет анализ данных по испытаниям готовых изделий.
ПК-5. Способность осуществлять анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	ПК-5.4 Владеет методиками статистической обработки результатов измерений и контроля.
	ПК-5.5 Выбирает методы и средства контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий.
ПК-6 Способность осуществлять инспекционный контроль производства	ПК-6.5 Владеет методиками статистической обработки результатов измерений и инспекционного контроля.
ПК-8 Способен осуществлять разработку проектов методик и локальных нормативных актов по обучению работников организации в области качества	ПК-8.3. Знает основы методов управления качеством при управлении ресурсами, в том числе методологию бенчмаркинга.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-3.3 Применяет методы управления качеством при производстве изделий (оказании услуг).	<b>Знает:</b> инструменты управления качеством при производстве изделий (оказании услуг). <b>Имеет навыки (начального уровня):</b> использования инструментов управления качеством при производстве изделий (оказании услуг). <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> комплексного использования инструментов управления качеством для решения производственных задач.
ПК-3.4. Осуществляет анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) с последующей разработкой	<b>Знает:</b> последовательность проведения анализа дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг); требования к разработке корректирующих и превентивных мер, направленных на



Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-3.3 Применяет методы управления качеством при производстве изделий (оказании услуг).	<p><b>Знает:</b> инструменты управления качеством при производстве изделий (оказании услуг).</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> использования инструментов управления качеством при производстве изделий (оказании услуг).</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> комплексного использования инструментов управления качеством для решения производственных задач.</p>
корректирующих действий по устранению дефектов.	<p>повышение, обеспечение и управление качеством изучаемого объекта.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> проведения анализа дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг).</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> разработки корректирующих и превентивных мер, направленных на повышение, обеспечение и управление качеством объектов, особенности составления планов мероприятий, направленных на улучшение качества объектов.</p>
ПК-4.3 Осуществляет анализ данных по испытаниям готовых изделий.	<p><b>Знает:</b> последовательность анализа данных по результатам испытаний готовых изделий.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> анализа данных по результатам испытаний готовых изделий.</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> выбора эффективных инструментов качества для анализа качества готовых изделий.</p>
ПК-5.4 Владеет методиками статистической обработки результатов измерений и контроля.	<p><b>Знает:</b> методики статистической обработки результатов измерений и контроля сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> проведения статистической обработки результатов измерений и контроля сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий.</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> выбора методики статистической обработки результатов измерений и контроля сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий с необходимым уровнем достоверности полученных результатов.</p>
ПК-5.5 Выбирает методы и средства контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий.	<p><b>Знает:</b> методы и средства контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> выбора методов и средств контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий.</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> комплексного использования методов и средств контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий.</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-3.3 Применяет методы управления качеством при производстве изделий (оказании услуг).	<p><b>Знает:</b> инструменты управления качеством при производстве изделий (оказании услуг).</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> использования инструментов управления качеством при производстве изделий (оказании услуг).</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> комплексного использования инструментов управления качеством для решения производственных задач.</p>
ПК-6.5 Владеет методиками статистической обработки результатов измерений и инспекционного контроля.	<p><b>Знает:</b> методики статистической обработки результатов измерений и инспекционного контроля.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> проведения статистической обработки результатов измерений и инспекционного контроля.</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> выбора методики статистической обработки результатов измерений и инспекционного контроля с необходимым уровнем достоверности полученных результатов.</p>
ПК-8.3. Знает основы методов управления качеством при управлении ресурсами, в том числе методологию бенчмаркинга.	<p><b>Знает:</b> методы управления качеством при управлении ресурсами, в том числе методологию бенчмаркинга.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> использования методов управления качеством при управлении ресурсами, в том числе методологию бенчмаркинга.</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> комплексного использования методов управления качеством при управлении ресурсами.</p>

Краткое содержание дисциплины:

### **Раздел 1. Методы повышения качества продукции. Основные методы управления качеством. Классификация средств и методов управления качеством.**

Основные методы управления и повышения качества. Методы, относящиеся к традиционным инструментам качества. Методы, относящиеся к новым и новейшим инструментам качества. Генерация полезной информации.

### **Раздел 2. Традиционные инструменты качества**

Особенности использования контрольного листа. Планирование сбора данных. Данные и информация (качественные и количественные данные). Использование причинно-следственной диаграммы. Преимущества и недостатки использования причинно-следственной диаграммы. Основные этапы проведения причинно-следственного анализа. Диаграмма Парето: этапы построения. Достоинства и недостатки использования диаграммы Парето. Цели, задачи и особенности использования метода стратификации. Инструмент качества «диаграмма разброса». Особенности использования гистограммы. Этапы и методы построения гистограмм. Виды гистограмм. Цель применения гистограммы. Допуски при построении гистограмм. Нормальное распределение. Генеральная и выборочная совокупность. Карты средних, размахов (R) или выборочных стандартных отклонений (s). Карты индивидуальных значений (X) и скользящих размахов. Карты медиан и размахов (R). Контрольные карты для альтернативных данных, используемые в ситуации, когда результатами наблюдений являются натуральные числа или категоризированные данные. Карта долей несоответствующих единиц продукции (p-карта).

Карта числа несоответствующих единиц продукции (пр-карта). Карта числа несоответствий (с-карта). Карта числа несоответствий на единицу продукции (и-карта).

### **Раздел 3. Новые инструменты качества**

Цель использования метода мозговой атаки (штурма). Оптимальная численность группы и её состав. Основные этапы проведения мозгового штурма. Особенности применения диаграммы связей и диаграммы сродства. Преимущества и недостатки инструментов качества «диаграмма сродства» и «диаграммы связей». Древовидная диаграмма: цель, задачи, этапы и особенности применения. Назначение матрицы приоритетов. Последовательность оформления результатов работы с использованием матрицы приоритетов. Суть стрелочной диаграммы. Диаграмма Ганта. Назначение и область применения поточной диаграммы. Поточная диаграмма: цели, задачи, особенности применения. Матричная диаграмма: цели, задачи, этапы работы. Виды матричных диаграмм.

### **Раздел 4. Новейшие инструменты качества**

Назначение и области применения разложения функции качества (QFD-методологии). Последовательность применения QFD-методологии. Цели и задачи QFD-методологии. Порядок применения QFD- методологии. Бенчмаркинг: цели, задачи, особенности применения.

Назначение и области применения анализа форм и последствий отказов (FMEA-методология). Порядок применения FMEA-методологии. Основные этапы осуществления FMEA- методологии (сущность этапа подготовки к работе FMEA- команды; содержание этапа основной работы FMEA- команды, содержание завершающего этапа). Квалиметрические шкалы рекомендованные для оценки фактора П (вероятности того, что отказ произойдет) и фактора С (серьезности последствий отказа). Особенности применения метода «Анализ деятельности подразделений».

Цели системы «ноль дефектов». Назначение системы «Точно вовремя». Цели системы «Точно вовремя». Преимущества системы «Точно вовремя». Цель применения функционально-стоимостного анализа. Основные этапы, осуществляемые при применении функционально-стоимостного анализа.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.В.10 МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ И КОНТРОЛЯ**

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет Технологический факультет

Кафедра-разработчик Управление качеством и технология строительного производства

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	102					
Самостоятельная работа	105					
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет 9 экзамен 36					
Всего по дисциплине	252	7				

### **Место дисциплины в структуре ООП:**

обязательная часть / часть, формируемая участниками образовательных отношений

### **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-4 Способен разрабатывать методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество	ПК-4.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг), касающейся вопросов текущего контроля качества продукции, испытаний готовых изделий и оформления документов, подтверждающих их качество
	ПК-4.2 Подготавливает и применяет актуальную нормативную документацию в области управления качеством производства изделий (оказания услуг) в процессе разработки методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество
	ПК-4.4 Формирует методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции
	ПК-4.5 Ведет реестр методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции
ПК-5 Способен осуществлять анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	ПК-5.5 Выбирает методы и средства контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий

ПК-6 Способен осуществлять инспекционный контроль производства	ПК-6.1 Знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства в процессе инспекционного контроля качества на стадии производства, а также хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции
	ПК-6.4 Знает методики выполнения измерений, контроля и испытаний изготавливаемых изделий
	ПК-6.7 Использует средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции
	ПК-6.9 Определяет сроки поверки (калибровки) средств измерений
	ПК-6.10 Осуществляет систематический выборочный контроль качества изготовления продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями технической документации
	ПК-6.11 Осуществляет систематический выборочный контроль хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции
	ПК-6.12 Осуществляет систематический выборочный контроль технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки
ПК-7 Способен осуществлять подготовку заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям и оформление документов для предъявления претензий поставщикам	ПК-7.2 Знает основные методы анализа соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-4.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг), касающейся вопросов текущего контроля качества продукции, испытаний готовых изделий и оформления документов, подтверждающих их качество	<b>Знает:</b> Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции <b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Определять соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Контроль поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов на соответствие требованиям нормативной документации
ПК-4.2 Подготавливает и применяет актуальную нормативную документацию в области управления качеством производства изделий (оказания	<b>Знает:</b> Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы входного контроля <b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Анализировать нормативную, конструкторскую и технологическую документацию

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
услуг) в процессе разработки методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество	<b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Подготовка заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации
ПК-4.4 Формирует методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции	<b>Знает:</b> Требования к качеству изготавливаемых в организации изделий <b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Использовать методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Систематический выборочный контроль качества принятой продукции
ПК-4.5 Ведет реестр методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции	<b>Знает:</b> Стандарты, технические условия на используемые материалы <b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Использовать методики контроля и измерений изготавливаемых изделий на рабочих местах <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Систематический выборочный контроль наличия на рабочих местах необходимой технической документации
ПК-5.5 Выбирает методы и средства контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий	<b>Знает:</b> Показатели качества, характеризующие сырье, материалы, полуфабрикаты, комплектующие изделия <b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Применять методы оценки соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Регистрация данных о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров
ПК-6.1 Знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства в процессе инспекционного контроля качества на стадии производства, а также хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции	<b>Знает:</b> Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства <b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Определять соответствие характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции нормативным документам <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Систематический выборочный контроль наличия на рабочих местах необходимой технической документации
ПК-6.4 Знает методики выполнения измерений, контроля и испытаний	<b>Знает:</b> Методики выполнения измерений, контроля и испытаний изготавливаемых изделий <b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Использовать

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
изготавливаемых изделий	<p>методики контроля и измерений изготавливаемых изделий на рабочих местах</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Систематический выборочный контроль качества принятой продукции</p>
ПК-6.7 Использует средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции	<p><b>Знает:</b> Технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам), технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы работы средств измерений</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Использовать средства измерения для проведения контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Использовать методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p>
ПК-6.9 Определяет сроки поверки (калибровки) средств измерений	<p><b>Знает:</b> Методы и средства технического контроля</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Определять сроки поверки (калибровки) средств измерений</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Организация контроля состояния средств измерений, их наличия на рабочих местах, своевременного представления для государственной поверки</p>
ПК-6.10 Осуществляет систематический выборочный контроль качества изготовления продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями технической документации	<p><b>Знает:</b> Методики выполнения измерений, контроля и испытаний изготавливаемых изделий</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Определять этапы производственного процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество изготавливаемых изделий</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Систематический выборочный контроль качества изготовления продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями технической документации</p>
ПК-6.11 Осуществляет систематический выборочный контроль хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции	<p><b>Знает:</b> Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Использовать средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Систематический выборочный контроль хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции</p>
ПК-6.12 Осуществляет систематический выборочный контроль технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений	<p><b>Знает:</b> Требования к техническому состоянию оснастки, инструмента, средств измерений и срокам проведения их поверки</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Определять периодичность поверки (калибровки) средств</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
и сроков проведения их поверки	<p>измерений</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Систематический выборочный контроль технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки</p>
<p>ПК-7.2 Знает основные методы анализа соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям</p>	<p><b>Знает:</b> Требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> Определять соответствие характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции нормативным документам</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> Систематический выборочный контроль качества изготовления продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями технической документации</p>

Краткое содержание дисциплины:

- 1 Виды, методы и средства измерений
- 2 Методы неразрушающего контроля
- 3 Методы и средства испытаний и контроля



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**Б1.В.11 Технология разработки и экспертизы нормативно-технической документации**

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 «Управление качеством»

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет Технологический факультет

Кафедра-разработчик Управление качеством и технология строительного производства

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	84	2,3				
Самостоятельная работа	87	2,4				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет (9)	0,3				
Всего по дисциплине	180	5				

**Место дисциплины в структуре ООП:**

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 27.03.02 «Управление качеством».

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1 Способен определять и согласовывать требования к продукции (услугам), установленных потребителями, а также требований, не установленных потребителями, но необходимых для эксплуатации продукции (услуг)	ПК-1.1 Демонстрирует знание национальной и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг) в части определения требований к продукции (услугам)
ПК-2 Способен разрабатывать корректирующие действия по управлению несоответствующей продукцией (услугами) в ходе эксплуатации	ПК-2.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг) при разработке корректирующих действий в рамках управления несоответствующей продукцией в ходе эксплуатации

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-3 Способен анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению	ПК-3.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг) при анализе причин, вызывающих снижение качества при производстве продукции (работ, услуг)
ПК-4 Способен разрабатывать методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество	ПК-4.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг), касающейся вопросов текущего контроля качества продукции, испытаний готовых изделий и оформления документов, подтверждающих их качество
	ПК-4.2 Подготавливает и применяет актуальную нормативную документацию в области управления качеством производства изделий (оказания услуг) в процессе разработки методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество
	ПК-4.4 Формирует методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции
	ПК-4.5 Ведет реестр методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции
ПК-5 Способен осуществлять анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	ПК-5.1 Демонстрирует знание нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы качества продукции и входного контроля
	ПК-5.7 Оформляет производственно-техническую документацию и претензионные документы
	ПК-5.8 Осуществляет подготовку заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации
ПК-6 Способен осуществлять инспекционный контроль производства	ПК-6.1 Знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства в процессе инспекционного контроля качества на стадии производства, а также хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции
	ПК-6.8 Определяет соответствие характеристик изготавливаемых изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-7 Способен осуществлять подготовку заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям и оформление документов для предъявления претензий поставщикам	ПК-7.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг) в процессе деятельности, связанной с подготовкой заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям и оформление документов для предъявления претензий поставщикам
	ПК-7.2 Знает основные методы анализа соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям
ПК-8 Способен осуществлять разработку проектов методик и локальных нормативных актов по обучению работников организации в области качества	ПК-8.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг) при разработке проектов методик и локальных нормативных актов по обучению работников организации в области качества

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-1.1 Демонстрирует знание национальной и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг) в части определения требований к продукции (услугам)	Знает национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг), касающиеся вопросов разработки и экспертизы нормативно-технической документации в части определения требований к продукции Имеет навыки (начального уровня) применения требований национальных и межгосударственных стандартов по вопросам разработки и экспертизы нормативно-технической документации
ПК-2.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг) при разработке корректирующих действий в рамках управления несоответствующей продукцией в ходе эксплуатации	Знает требования национальной и международной нормативной базы при разработке корректирующих действий по результатам проведения экспертизы Имеет навыки (начального уровня) применения актуальной нормативной документации в области управления качеством производства изделий (оказания услуг) в процессе разработки нормативно-технической документации в рамках управления несоответствующей продукцией в ходе эксплуатации
ПК-3.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг) при анализе причин, вызывающих снижение	Знает национальную и международную нормативную базу в области управления качеством нормативно-технической документации Знает права и обязанности нормоконтролера при анализе причин, вызывающих снижение качества проектно-конструкторских работ Имеет навыки (начального уровня) проведения нормоконтроля технической документации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
качества при производстве продукции (работ, услуг)	Имеет навыки (основного уровня) проведения анализа причин, вызывающих снижение качества продукции при разработке технологических документов.
ПК-4.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг), касающейся вопросов текущего контроля качества продукции, испытаний готовых изделий и оформления документов, подтверждающих их качество	<p>Знает структуру и правила оформления нормативно-технической документации по текущему контролю качества продукции</p> <p>Знает национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг), касающуюся оформления документов, подтверждающих качество нормативно-технической документации</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) оформления результатов экспертизы нормативно-технической документации</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) по формированию нормативно-технической документации, касающейся вопросов текущего контроля качества продукции, испытаний готовых изделий и оформления документов, подтверждающих их качество</p>
ПК-4.2 Подготавливает и применяет актуальную нормативную документацию в области управления качеством производства изделий (оказания услуг) в процессе разработки методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество	<p>Знает способы актуализации нормативной документации в области управления качеством технической документации</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) разработки методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) оформления документов, удостоверяющих качество нормативно-технической документации</p>
ПК-4.4 Формирует методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции	<p>Знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы текущего контроля качества работ в процессе изготовления продукции</p> <p>Знает порядок и правила оформления методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) сбора и анализа информации при разработке методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) разработки методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции</p>
ПК-4.5 Ведет реестр методик и инструкций по текущему контролю качества работ в	Знает порядок ведения реестра методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
процессе изготовления продукции	Имеет навыки (начального уровня) ведения реестра методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции
ПК-5.1 Демонстрирует знание нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы качества продукции и входного контроля	Знает содержание нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы качества продукции и входного контроля Имеет навыки (начального уровня) оформления документации при приемке сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции Имеет навыки (основного уровня) оформления документации при приемке сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции
ПК-5.7 Оформляет производственно-техническую документацию и претензионные документы	Знает порядок составления производственно-технической документации и претензионных документов Имеет навыки (начального уровня) оформления производственно-технической документации Имеет навыки (основного уровня) оформления производственно-технической документации и претензионных документов
ПК-5.8 Осуществляет подготовку заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации	Знает требования нормативной документации при подготовке заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий Имеет навыки (основного уровня) подготовки заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации
ПК-6.13 Знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства в процессе инспекционного контроля качества на стадии производства, а также хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции	Знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства в процессе инспекционного контроля качества на стадии производства, а также хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции Имеет навыки (основного уровня) инспекционного контроля качества (экспертизы) на стадии производства, а также хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции
ПК-6.8 Определяет соответствие характеристик изготавливаемых изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам	Знает требования нормативных, конструкторских и технологических документов к характеристикам изготавливаемых изделий Имеет навыки (основного уровня) определения соответствия характеристик изготавливаемых изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
<p>ПК-7.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг) в процессе деятельности, связанной с подготовкой заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям и оформление документов для предъявления претензий поставщикам</p>	<p>Знает национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг) в процессе разработки и оформления нормативно-технической документации Имеет навыки (начального уровня) оформления документов для предъявления претензий поставщикам Имеет навыки (основного уровня) подготовки заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям</p>
<p>ПК-7.2 Знает основные методы анализа соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям</p>	<p>Знает основные методы анализа соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям Имеет навыки (начального уровня) применения методов анализа соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям Имеет навыки (основного уровня) анализа соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям</p>
<p>ПК-8.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг) при разработке проектов методик и локальных нормативных актов по обучению работников организации в области качества</p>	<p>Знает национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг) при разработке проектов методик и локальных нормативных актов по обучению работников организации в области качества Имеет навыки (начального уровня) разработки проектов методик и локальных нормативных актов по обучению работников организации в области качества Имеет навыки (основного уровня) проведения экспертизы проектов методик и локальных нормативных актов по обучению работников организации в области качества</p>

Краткое содержание дисциплины: Раздел 1 Технология разработки нормативно-технической документации

Тема 1. Документы в области стандартизации

Тема 2 Национальная система стандартизации

Тема 3. Деятельность проектных и конструкторских отделов (служб) предприятий и организаций.

Тема 4. Международное сотрудничество в области стандартизации

Раздел 2 Экспертиза нормативно-технической документации

Тема 1. Виды экспертиз.

Тема 2 Метрологическая экспертиза конструкторской документации

Тема 3. Метрологическая экспертиза технологической документации

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) **Б1.В.12 КВАЛИМЕТРИЯ**

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) «Управление качеством в производственно-технологических системах»

Институт/факультет Технологический

Кафедра-разработчик «Управление качеством и технология строительного производства»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	116	3,22				
Самостоятельная работа	190	5,28				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет (6,7 семестр)-18 Экзамен (8 семестр)- 36	1,5				
Всего по дисциплине	360	10				

### Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Управление качеством в производственно-технологических системах» направления 27.03.02 Управление качеством.

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули): Управление качеством, Контроль качества продукции и услуг, Инструменты качеством

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и) :

ПК-1 Способен определять и согласовывать требования к продукции (услугам), установленных потребителями, а также требований, не установленных потребителями, но необходимых для эксплуатации продукции (услуг)

(код и наименование)

ПК-3 Способен анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению

(код и наименование)

ПК-5. Способность осуществлять анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий

(код и наименование)

ПК-7 Способен осуществлять подготовку заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям и оформление документов для предъявления претензий поставщикам

(код и наименование)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1 Способен определять и согласовывать требования к продукции (услугам), установленных потребителями, а также требований, не установленных потребителями, но необходимых для эксплуатации продукции (услуг)	ПК-1.3. Применяет методы квалитетического анализа продукции (услуг) на этапе проектирования продукции (услуг)
	ПК-1.4 Формирует номенклатуру требований к продукции (услугам)
ПК-3 Способен анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению	ПК-3.2 Применяет методы квалитетического анализа при производстве изделий (оказании услуг)
	ПК-3.3 Применяет методы управления качеством при производстве изделий (оказании услуг)
	ПК-3.4. Осуществляет анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) с последующей разработкой корректирующих действий по устранению дефектов
	ПК-3.5. Анализирует результаты проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг и представляет руководству отчет о проведенной работе
ПК-5. Способность осуществлять анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	ПК-5.4 Владеет методиками статистической обработки результатов измерений и контроля
ПК-7 Способен осуществлять подготовку заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям и оформление документов для предъявления претензий поставщикам	ПК-7.2 Знает основные методы анализа соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине



Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-1.3. Применяет методы квалитетрического анализа продукции (услуг) на этапе проектирования продукции (услуг)	<p><b>Знает:</b> методы выбора направления исследования в рамках оценки качества изучаемого объекта на этапе его проектирования; процедуру оптимизации параметров качества при проектировании объекта;</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> использования на практике умений и навыков организации работ в области оценивания качества объекта на этапе его проектирования; умеет определять пределы или диапазоны показателей качества и формировать требования к качеству проектируемого объекта</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> формирования целей и задач исследований, применения разнообразных методов и подходов к оцениванию качества исследуемого объекта на этапе его проектирования (с использованием функционала Excel для обработки табличных данных и функционала расчетных формул в Excel)</p>
ПК-1.4 Формирует номенклатуру требований к продукции (услугам)	<p><b>Знает:</b> систему показателей качества объекта (продукция, процесс, проект и т.д.); законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по оценке качества оцениваемых объектов</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> выбора единичных показателей качества с учётом действующей нормативной документации, передовых научных разработок и т.д., в т.ч. с использованием информационных технологий</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> формирования группы аналогов и установления базовых образцов для проведения процедуры оценки уровня качества исследуемого объекта, в т.ч. с использованием информационных технологий; проведения оценки значимости единичных показателей качества продукции (услуг) с использованием различных методов исследования;</p>
ПК-3.2 Применяет методы квалитетрического анализа при производстве изделий (оказании услуг)	<p><b>Знает:</b> приемы организации и проведения работы по оцениванию качества при производстве изделий (оказании услуг).</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> выбора метода оценки уровня качества при производстве изделий или оказания услуг.</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> определения уровня качества однородной и разнородной продукции; применяет методы вычисления единичных показателей качества в безразмерной форме и их свёртывания в комплексный показатель; выбирает функцию оценивания уровня качества объекта с т.з. свойства достоверности, эффективности и достаточности, и оценивает погрешность функции оценивания при определении уровня качества исследуемого объекта (в.т.ч. с использованием функционала Excel для обработки табличных данных и функционала расчетных</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	формул в Excel)
ПК-3.3 Применяет методы управления качеством при производстве изделий (оказании услуг)	<p><b>Знает:</b> экспертные и неэкспертные методы, используемые при управлении качеством в процессе производства продукции (оказания услуг).</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> применяет методы осуществления экспертных и аналитических работ при управлении качеством в процессе производства изделий (оказании услуг).</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> устанавливает перечень задач по разработке организационно-технических мероприятий, направленных на улучшение качества изучаемого объекта исследования, разрабатывает и реализовывает мероприятия по совершенствованию способов и методов оценки качества изучаемого объекта (в т.ч. принимает решения в нестандартных ситуациях)</p>
ПК-3.4. Осуществляет анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) с последующей разработкой корректирующих действий по устранению дефектов	<p><b>Знает:</b> требования к разработке корректирующих и превентивных мер, направленных на повышение, обеспечение и управление качеством изучаемого объекта, особенности составления планов мероприятий, направленных на улучшение качества изучаемого объекта, правила оформления документации в рамках проведенного исследования (оценки) с использованием информационно-коммуникационных технологий.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> применяет методы оценки и анализа данных о качестве рассматриваемого объекта и способы отыскания причин несоответствий</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> использования комплексного подхода к анализу дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг); разработки корректирующих действий по устранению дефектов; анализа данных в программе Statistica</p>
ПК-3.5. Анализирует результаты проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг и представляет руководству отчет о проведенной работе	<p><b>Знает:</b> методы оценки результативности проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> оформления, представления результатов оценки уровня качества исследуемого объекта</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> разработки методики оценки результативности проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг
ПК-5.4 Владеет методиками статистической обработки результатов измерений и контроля	<p><b>Знает:</b> методы оценки достоверности результатов оценки уровня качества исследуемого объекта, методы построения моделей и идентификации исследуемых процессов, явлений и объектов, критерии, методы и алгоритмы планирования измерений и обработки их результатов при решении различного рода измерительных задач в области оценки уровня качества исследуемого объекта; средства прикладного программного обеспечения для проведения процедуры оценки уровня качества исследуемого объекта</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> выполняет работы по измерению фактических значений выбранных единичных показателей и накопления статистических данных в ходе измерений и наблюдений; выполняет операции нормирования единичных показателей с использованием действующих нормативных документов и методов математической статистики; применяет компьютерные технологии при проведении работ в области оценки уровня качества объектов (в.т.ч. с использованием функционала Excel для обработки табличных данных и функционала расчетных формул в Excel)</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> применяет современные методы проектирования, контроля и управления качеством исследуемого объекта, в т.ч. с использованием средств прикладного программного обеспечения (в.т.ч. с использованием функционала Excel для обработки табличных данных, функционала расчетных формул в Excel и анализа и моделирования данных в программе Statistica)</p>
ПК-7.2 Знает основные методы анализа соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям	<p><b>Знает:</b> методы анализа при оценке соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> оценивания достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. в информационно-телекоммуникационных системах; выбора метода оценки абсолютных показателей качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> разработки методики оценки уровня качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий; разработки методики рейтинговой оценки деятельности поставщиков сырья, материалов, полуфабрикатов,</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	комплектующих изделий.

Краткое содержание дисциплины:

**Раздел 1. Концепция построения системы оценивания качества объекта.**

Объект, предмет и структура квалиметрии. Основные принципы квалиметрии. Процедура оценки уровня качества изучаемого объектам (продукция, процесс, проект и т.д.). Описание ситуации оценивания. Классификация показателей качества объектов. Измерительные шкалы.

**Раздел 2. Методы получения информации о качестве изучаемого объекта**

Формирование группы аналогов и установление базового образца. Методы определения абсолютных показателей качества объектов. Методы определения коэффициентов весомости свойств объекта. Методы оценки уровня качества однородной и разнородной продукции. Методы оценки уровня качества услуг.

**Раздел 3. Основы процесса оценки качества изделий на этапах жизненного цикла**

Формирование потребительских свойств и качества объекта на всех стадиях его жизненного цикла (процессе проектирования и изготовления, хранения, обращения, реализации и потребления).

**Раздел 4. Прогнозно-аналитическая оценка уровня нововведений**

Измерение качества инноваций и проектирование инновационных объектов. Индексный метод оценки технического уровня продукции. Прогнозно-аналитическая оценка временных показателей технического уровня.

**Раздел 5. Организация работ в области качества**

Квалимерия как методологическая основа комплексного управления качеством. Общие подходы и методы работы по качеству (методы обеспечения качества, методы контроля и методы стимулирования). Совершенствование работ в области качества продукции.

**Раздел 6. Методы получения и использования информации в рамках обеспечения (улучшения, управления) качеством объектов**

Современные инструменты контроля, анализа, проектирования и управления качеством изучаемых объектов.

**Раздел 7. Подготовка и оформление документа о результатах оценки уровня качества изучаемого объекта**

Методические рекомендации по оформлению заключения о результатах оценки уровня качества изучаемого объекта. Оформление и подготовка карты технического уровня продукции.

## Форма аннотации рабочей программы дисциплины (модуля)

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### Б1.В.13 Организация и технология испытаний

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 «Управление качеством»

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет Технологический факультет

Кафедра-разработчик Управление качеством и технология строительного производства

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	90	2,5				
Самостоятельная работа	117	3,25				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет (семестр 7) экзамен (семестр 8) 45	1,25				
Всего по дисциплине	252	7				

#### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-4 Способен разрабатывать методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество	ПК-4.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг), касающейся вопросов текущего контроля качества продукции, испытаний готовых изделий и оформления документов, подтверждающих их качество
	ПК-4.2 Подготавливает и применяет актуальную нормативную документацию в области управления качеством производства изделий (оказания услуг) в процессе разработки методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество
	ПК-4.3 Осуществляет анализ данных по испытаниям готовых изделий
	ПК-4.4 Формирует методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции
	ПК-4.5 Ведет реестр методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции
ПК-5 Способен осуществлять анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	ПК-5.1 Демонстрирует знание нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы качества продукции и входного контроля
	ПК-5.3 Знает правила приемки сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции
	ПК-5.5 Выбирает методы и средства контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий
	ПК-5.6 Определяет соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам
ПК-5.8 Осуществляет подготовку заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации	
ПК-6 Способен осуществлять инспекционный контроль производства	ПК-6.4 Знает методики выполнения измерений, контроля и испытаний изготавливаемых изделий

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ПК-6.7 Использует средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции
	ПК-6.8 Определяет соответствие характеристик изготавливаемых изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам
	ПК-6.10 Осуществляет систематический выборочный контроль качества изготовления продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями технической документации
	ПК-6.11 Осуществляет систематический выборочный контроль хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции
	ПК-6.12 Осуществляет систематический выборочный контроль технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
ПК-4.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг), касающейся вопросов текущего контроля качества продукции, испытаний готовых изделий и оформления документов, подтверждающих их качество	Знает национальную и международную нормативную базы в области испытаний и управления качеством продукции и услуг Имеет навыки (начального уровня) испытаний готовых изделий Имеет навыки (основного уровня) оформления документов, подтверждающих качество готовых изделий
ПК-4.2 Подготавливает и применяет актуальную нормативную документацию в области управления качеством производства изделий (оказания услуг) в процессе разработки методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество	Знает правила и порядок подготовки методик и инструкций по испытаниям готовых изделий Имеет навыки (начального уровня) оформления документов по результатам испытаний готовых изделий Имеет навыки (основного уровня) подготовки и применения актуальной нормативной документации в области управления качеством производства изделий (оказания услуг) в процессе разработки методик и инструкций по испытаниям готовых изделий
ПК-4.3 Осуществляет анализ данных по испытаниям готовых изделий	Знает порядок проведения испытаний готовых изделий Знает перечень характеристик конкретных изделий, определяемых испытаниями Знает методы анализа данных по испытаниям готовых изделий Имеет навыки (основного уровня) анализа данных по испытаниям готовых изделий
ПК-4.4 Формирует методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции	Знает состав и содержание методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции Знает порядок оформления методик и инструкций по проведению испытаний в процессе изготовления продукции Имеет навыки (начального уровня) определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров Имеет навыки (основного уровня) формирования методик и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции
ПК-4.5 Ведет реестр методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции	Знает порядок внесения изменений, утверждения, отмены методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции Имеет навыки (начального уровня) ведения реестра методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции
ПК-5.1 Демонстрирует знание нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы качества продукции и входного контроля	Знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции и проведения испытаний Имеет навыки (начального уровня) применения нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы качества готовой продукции и входного контроля при проведении испытаний
ПК-5.3 Знает правила приемки сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции	Знает правила приемки сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции Имеет навыки (основного уровня) технологии проведения испытаний при приемке сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции
ПК-5.5 Выбирает методы и средства	Знает методы и средства контроля характеристик поступающих

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий	материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий Имеет навыки (начального уровня) выбора методов и средств контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий
ПК-5.6 Определяет соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам	Знает требования нормативных, конструкторских и технологических документов при определении характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий Имеет навыки (основного уровня) определения соответствия характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам
ПК-5.8 Осуществляет подготовку заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации	Знает требования нормативной документации по подготовке и содержанию заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий Имеет навыки (основного уровня) подготовки заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации
ПК-6.4 Знает методики выполнения измерений, контроля и испытаний изготавливаемых изделий	Знает методики выполнения измерений, контроля и испытаний изготавливаемых изделий Имеет навыки (основного уровня) выполнения измерений, контроля и испытаний изготавливаемых изделий
ПК-6.7 Использует средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции	Знает перечень и характеристики средств измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции Имеет навыки (начального уровня) использования средств измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции
ПК-6.8 Определяет соответствие характеристик изготавливаемых изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам	Знает характеристики изготавливаемых изделий, приводимых в нормативных, конструкторских и технологических документах Имеет навыки (основного уровня) определения соответствия характеристик изготавливаемых изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам при испытаниях продукции
ПК-6.10 Осуществляет систематический выборочный контроль качества изготовления продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями технической документации	Знает правила проведения и содержание систематического выборочного контроля качества изготовления продукции Имеет навыки (начального уровня) осуществлять систематический выборочный контроль качества изготовления продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями технической документации
ПК-6.11 Осуществляет систематический выборочный контроль хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции	Знает правила проведения выборочного контроля хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции Имеет навыки (начального уровня) осуществления систематического выборочного контроля хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции
ПК-6.12 Осуществляет систематический выборочный контроль технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки	Знает сроки проведения поверки инструмента, средств измерений Имеет навыки (начального уровня) осуществления систематического выборочного контроля технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Классификация и основные виды испытаний

Раздел 2. Подготовка проб к испытаниям. Информационное и метрологическое обеспечение испытаний

Раздел 3. Организация подготовки средств измерений и оборудования к испытаниям

Раздел 4. Характеристика внешних воздействующих факторов

Раздел 5. Методы и технология испытаний

Раздел 6. Техническое и документальное обеспечение испытаний

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.В.ДВ.01.01 Лицензирование

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 «Управление качеством»

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет Технологический факультет

Кафедра-разработчик Управление качеством и технология строительного производства

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	68	1.9				
Самостоятельная работа	67	1.8				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет (9)	0.3				
Всего по дисциплине	144	4				

### **Место дисциплины в структуре ООП:**

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору 1 части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы 27.03.02 «Управление качеством».

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**



Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Способность человека генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов
	УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
	УК-1.3 Логично и последовательно излагает выявленную информацию со ссылками на информационные ресурсы
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.
	УК-2.3 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
ПК-1 Способен определять и согласовывать требования к продукции (услугам), установленных потребителями, а также требований, не установленных потребителями, но необходимых для эксплуатации продукции (услуг)	ПК-1.2 Применяет знание методов определения требований потребителей к продукции (услугам)
ПК-6 Способен осуществлять инспекционный контроль производства	ПК-6.1 Знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства в процессе инспекционного контроля качества на стадии производства, а также хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции
	ПК-6.2 Знает требования к качеству изготавливаемых в организации изделий и требования к комплектности технологической и конструкторской документации
	ПК-6.3 Знает содержание и режимы технологических процессов, реализуемых в организации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-1.1 Способность человека генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов	Знает принципы государственного лицензирования деятельности в области защиты информации Знает основы принятых в РФ законов, правил и требований лицензирования; Имеет навыки (начального уровня) абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач по процедуре лицензирования Имеет навыки (основного уровня) выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов действий при лицензировании отдельных видов деятельности
УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в	Знает способы систематизации информации в соответствии с требованиями и условиями лицензирования Имеет навыки (начального уровня) систематизировать информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями лицензирования

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
соответствии с требованиями и условиями задачи	Имеет навыки (основного уровня) применения основных положений по формированию и функционированию лицензирования.
УК-1.3 Логично и последовательно излагает выявленную информацию со ссылками на информационные ресурсы	Знает методы и способы ссылки на информационные ресурсы при лицензировании отдельных видов деятельности. Имеет навыки (основного уровня) логично и последовательно излагать выявленную информацию по лицензированию отдельных видов деятельности со ссылками на информационные ресурсы
УК-2.2 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Знает процедуру лицензирования отдельных видов деятельности. Имеет навыки (основного уровня) определения ожидаемых результатов лицензирования
УК-2.3 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знает законодательные документы, регламентирующие вопросы лицензирования Имеет навыки (начального уровня) проектирования решения конкретной задачи лицензирования отдельного вида деятельности, выбирая оптимальный способ ее решения, Имеет навыки (основного уровня) проектирования решения конкретной задачи лицензирования отдельного вида деятельности, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.
ПК-1.2 Применяет знание методов определения требований потребителей к продукции (услугам)	Знает критерии определения лицензируемых видов деятельности Знает методы определения требований потребителей к продукции (услугам) Знает виды деятельности, подлежащие лицензированию Имеет навыки (начального уровня) применения методов определения требований потребителей к продукции (услугам)
ПК-6.1 Знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства в процессе инспекционного контроля качества на стадии производства, а также хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции	Знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы лицензирования Знает полномочия лицензирующих органов. Знает права, обязанности и ответственность должностных лиц лицензирующих органов. Имеет навыки (начального уровня) применения основных положений по формированию и функционированию лицензирования Имеет навыки (основного уровня) лицензирования «деятельности по хранению и уничтожению химического оружия»
ПК-6.2 Знает требования к качеству изготавливаемых в организации изделий и требования к комплектности технологической и конструкторской документации	Знает требования к качеству изготавливаемых в организации изделий и требования к комплектности технологической и конструкторской документации Имеет навыки (основного уровня) оформления документов на лицензирование (оказание услуг связи)
ПК-6.3 Знает содержание и режимы технологических процессов, реализуемых в организации	Знает содержание и этапы лицензирования Знает режимы технологических процессов, реализуемых в организации Имеет навыки (основного уровня) лицензирования «деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности»

Краткое содержание дисциплины: Раздел 1 Основные положения лицензирования

Тема 1. Основные определения и термины лицензирования.

Тема 2. Цели, задачи и принципы лицензирования отдельных видов деятельности и критерии определения лицензируемых видов деятельности

Раздел 2 Организация и осуществление лицензирования

Тема 1. Порядок представления соискателем лицензии заявления и документов, необходимых для получения лицензии, и их приема лицензирующим органом

Тема 2. Виды деятельности, на которые требуются лицензии

## Форма аннотации рабочей программы дисциплины (модуля)

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### Б1.В.ДВ.01.02 Маркетинг качества

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 «Управление качеством»

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет Технологический факультет

Кафедра-разработчик Управление качеством и технология строительного производства

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	77	2,1				
Самостоятельная работа	67	1,9				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет (семестр 3)					
Всего по дисциплине	144	4				

#### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть, формируемая участниками образовательных отношений

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Способность человека генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов
ПК-1 Способен определять и согласовывать требования к продукции (услугам), установленных потребителями, а также требований, не установленных потребителями, но необходимых для эксплуатации продукции (услуг)	ПК-1.2 Применяет знание методов определения требований потребителей к продукции (услугам) ПК-1.4 Формирует номенклатуру требований к продукции (услугам)
ПК-3 Способен анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению	ПК-3.3 Применяет методы управления качеством при производстве изделий (оказании услуг)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
УК-1.1 Способность человека генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов	<i>Знать:</i> - виды системных связей и отношений между явлениями <i>Иметь навыки (основного уровня):</i> - выявления системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы
ПК-1.2 Применяет знание методов определения требований потребителей к продукции (услугам) ПК-1.4 Формирует номенклатуру требований к продукции (услугам)	<i>Знать:</i> - философский понятийный аппарат касательно маркетинга качества <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - формулировать выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата с оценкой последствий возможных решений задач <i>Иметь навыки (основного уровня):</i> - аргументировать выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата с оценкой последствий возможных решений задач
ПК-1.5 Анализирует рекламации и	<i>Знать:</i>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
ПК-3.3 Применяет методы управления качеством при производстве изделий (оказании услуг)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-техническую документацию, применяемую к продукции (работам, услугам)</li> </ul> <p><i>Иметь навыки (начального уровня):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализа рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг) с учетом положений нормативно-технической документации</li> </ul>

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Маркетинг как инструмент развития предприятия в условиях рыночной экономики

Раздел 2. Маркетинговая стратегия

## Форма аннотации рабочей программы дисциплины (модуля)

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### Б1.В.ДВ.02.01 Контроль качества продукции и услуг

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет Технологический факультет

Кафедра-разработчик Управление качеством и технологии строительного производства

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	120	3,33				
Самостоятельная работа	123	3,42				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет, экзамен 45	1,25				
Всего по дисциплине	288	8				

#### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-4 Способен разрабатывать методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество	ПК4.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг), касающейся вопросов текущего контроля качества продукции, испытаний готовых изделий и оформления документов, подтверждающих их качество
	ПК 4.2 Подготавливает и применяет актуальную нормативную документацию в области управления качеством производства изделий (оказания услуг) в процессе разработки методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество
	ПК-4.3 Осуществляет анализ данных по испытаниям готовых изделий
	ПК-4.4 Формирует методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции
	ПК-4.5 Ведет реестр методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции

ПК-5 Способен осуществлять анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	ПК-5.1 Демонстрирует знание нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы качества продукции и входного контроля
	ПК-5.2 Знает сортамент используемых в производстве материалов, сырья, полуфабрикатов и номенклатуру используемых в производстве комплектующих изделий и требования к их качеству
	ПК-5.3 Знает правила приемки сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции
	ПК-5.5 Выбирает методы и средства контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий
	ПК-5.6 Определяет соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам
	ПК-5.7 Оформляет производственно-техническую документацию и претензионные документы
	ПК-5.8 Осуществляет подготовку заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации
	ПК-6 Способен осуществлять инспекционный контроль производства
ПК-6.4 Знает методики выполнения измерений, контроля и испытаний изготавливаемых изделий	
ПК-6.5 Владеет методиками статистической обработки результатов измерений и инспекционного контроля	
ПК-6.7 Использует средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции	
ПК-6.10 Осуществляет систематический выборочный контроль качества изготовления продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями технической документации	
ПК-6.11 Осуществляет систематический выборочный контроль хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции	
ПК-6.12 Осуществляет систематический выборочный контроль технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки	
ПК-7 Способен осуществлять подготовку заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям и оформление документов для предъявления претензий поставщикам	ПК-7.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг) в процессе деятельности, связанной с подготовкой заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям и оформление документов для предъявления претензий поставщикам
	ПК-7.2 Знает основные методы анализа соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям

	ПК-7.3 Осуществляет процесс регистрации данных о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям
	ПК-7.4 Формирует заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК4.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг), касающейся вопросов текущего контроля качества продукции, испытаний готовых изделий и оформления документов, подтверждающих их качество	Знает национальную и международную нормативную базы в области управления качеством продукции (услуг), касающиеся вопросов текущего контроля качества продукции, испытаний готовых изделий Имеет навыки (начального уровня) оформления документов, подтверждающих качество готовых изделий Имеет навыки (основного уровня) проведения текущего контроля качества продукции, испытаний готовых изделий
ПК 4.2 Подготавливает и применяет актуальную нормативную документацию в области управления качеством производства изделий (оказания услуг) в процессе разработки методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество	Знает порядок разработки и содержание методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий Имеет навыки (начального уровня) применения актуальной нормативной документации в области управления качеством производства изделий (оказания услуг) в процессе разработки методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции Имеет навыки (основного уровня) применения актуальной нормативной документации в области управления качеством производства изделий (оказания услуг) в процессе разработки методик и инструкций по испытаниям готовых изделий
ПК-4.3 Осуществляет анализ данных по испытаниям готовых изделий	Знает методы анализа данных по испытаниям готовых изделий Имеет навыки (начального уровня) определения перечня определяемых характеристик при испытаниях готовых изделий Имеет навыки (основного уровня) проведения анализа данных по испытаниям готовых изделий
ПК-4.4 Формирует методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции	Знает структуру и правила оформления методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции Имеет навыки (основного уровня) по формированию методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-4.5 Ведет реестр методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции	<p>Знает порядок ведения реестра методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) ведения реестра методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции</p>
ПК-5.1 Демонстрирует знание нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы качества продукции и входного контроля	<p>Знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции и входного контроля</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) применения нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы качества продукции и входного контроля</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) проведения входного контроля качества поступаемого на предприятие сырья</p>
ПК-5.2 Знает сортамент используемых в производстве материалов, сырья, полуфабрикатов и номенклатуру используемых в производстве комплектующих изделий и требования к их качеству	<p>Знает требования к качеству сортамента используемых в производстве материалов, сырья, полуфабрикатов</p> <p>Знает сортамент используемых в производстве материалов, сырья, полуфабрикатов и номенклатуру используемых в производстве комплектующих изделий</p>
ПК-5.3 Знает правила приемки сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции	<p>Знает правила приемки сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) оформления документации при приемке сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) приемки сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции</p>
ПК-5.5 Выбирает методы и средства контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий	<p>Знает методы и средства контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) выбора методов и средств контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p>
ПК-5.6 Определяет соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам	<p>Знает нормативные, конструкторские и технологические документы на соответствие которым определяется соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) определения соответствия характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам</p>



Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-5.7 Оформляет производственно-техническую документацию и претензионные документы	Знает правила оформления производственно-технической документации и претензионных документов Имеет навыки (начального уровня) оформления производственно-технической документации Имеет навыки (основного уровня) оформления претензионных документов
ПК-5.8 Осуществляет подготовку заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации	Знает требования нормативной документации при подготовке заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий Имеет навыки (основного уровня) подготовки заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации
ПК-6.1 Знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства в процессе инспекционного контроля качества на стадии производства, а также хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции	Знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства в процессе инспекционного контроля качества на стадии производства, а также хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции Имеет навыки (основного уровня) инспекционного контроля качества на стадии производства, а также хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции
ПК-6.4 Знает методики выполнения измерений, контроля и испытаний изготавливаемых изделий	Знает методики выполнения измерений, контроля и испытаний изготавливаемых изделий Имеет навыки (начального уровня) выполнения измерений, контроля и испытаний изготавливаемых изделий Имеет навыки (основного уровня) разработки методик выполнения измерений, контроля и испытаний изготавливаемых изделий
ПК-6.5 Владеет методиками статистической обработки результатов измерений и инспекционного контроля	Знает методики статистической обработки результатов измерений и инспекционного контроля Имеет навыки (начального уровня) статистической обработки результатов измерений Имеет навыки (основного уровня) проведения статистической обработки результатов инспекционного контроля
ПК-6.7 Использует средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции	Знает средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции Имеет навыки (начального уровня) использования средств измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции
ПК-6.10 Осуществляет систематический выборочный контроль качества изготовления продукции на любой стадии	Знает требования технической документации по контролю качества изготовления продукции на любой стадии производства Имеет навыки (основного уровня) проведения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
производства в соответствии с требованиями технической документации	систематического выборочного контроля качества изготовления продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями технической документации
ПК-6.11 Осуществляет систематический выборочный контроль хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции	Знает порядок проведения систематического выборочного контроля хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции Имеет навыки (начального уровня) осуществлять систематический выборочный контроль хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции
ПК-6.12 Осуществляет систематический выборочный контроль технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки	Знает содержание систематический выборочный контроль технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки Имеет навыки (начального уровня) проведения систематического выборочного контроля технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений Имеет навыки (основного уровня) проведения систематического выборочного контроля технического состояния средств измерений
ПК-7.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг) в процессе деятельности, связанной с подготовкой заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям и оформление документов для предъявления претензий поставщикам	Знает национальную и международную нормативную базы в области управления качеством продукции (услуг) в процессе деятельности, связанной с подготовкой заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям и оформление документов для предъявления претензий поставщикам Имеет навыки (начального уровня) подготовки заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям Имеет навыки (основного уровня) оформления документов для предъявления претензий поставщикам
ПК-7.2 Знает основные методы анализа соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям	Знает основные методы анализа соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям Имеет навыки (начального уровня) применения методов анализа соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям Имеет навыки (основного уровня) анализа соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-7.3 Осуществляет процесс регистрации данных о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям	Знает требования стандартов и технических условий при регистрации данных о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий Имеет навыки (основного уровня) осуществления процесса регистрации данных о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям
ПК-7.4 Формирует заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям	Знает состав и правила оформления заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям Имеет навыки (начального уровня) составления заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям

*Краткое содержание дисциплины  
4 семестр*

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Основные термины и определения в области контроля качества продукции	<p>Тема 1. Термины и определения, относящиеся к испытаниям. Приводятся определения следующих терминов: испытания, условия испытаний, категории испытаний, объекты испытаний, Программы и методики испытаний, средство испытаний, система испытаний, воспроизводимость методов и результатов испытаний, Результат испытаний и др.</p> <p>Тема 2 Термины и определения, относящиеся к видам испытаний: определение исследовательских, государственных, доводочных, предварительных, приемочных и др. видов испытаний, приемосдаточных, периодических, инспекционных, типовых, термические, химические и др. Приводятся примеры</p> <p>Тема 3 Термины и определения, относящиеся к контролю: технический контроль, объект технического контроля, вид, объем, метод контроля, контрольная точка, контрольный образец, система контроля и др. Приводятся примеры.</p> <p>Тема 4 Термины и определения, относящиеся к видам контроля: определения следующих терминов: производственный, эксплуатационный, входной, приемочный, операционный контроль, сплошной, выборочный, летучий, непрерывный контроль, разрушающий, неразрушающий,</p>

		измерительный, регистрационный, органолептический контроль и др. Приводятся примеры
2	Теоретические основы контроля качества продукции	<p>Тема 1 Технический контроль качества продукции на стадиях ее жизненного цикла. Входной, приемочный контроль качества продукции. Структурно-функциональная модель системы контроля качества продукции. Взаимосвязь объектов технического контроля с контролируруемыми этапами жизненного цикла продукции. Цель, организация, порядок проведения входного и приемосдаточного контроля качества продукции на стадии ее производства.</p> <p>Тема 2. Субъекты и объекты контроля качества продукции Классификация субъектов контроля качества продукции по уровням управления и видам контроля.</p> <p>Тема 3 Роль и задачи служб контроля качества продукции Организация деятельности служб технического контроля, в том числе отделов технического контроля предприятий. Составы отделов. Основные элементы системы контроля качества. Подсистемы: планирования, инспекционного контроля, стимулирования и ответственности. Дополнительные элементы системы контроля качества.</p> <p>Тема 4 Классификация видов контроля и испытаний Классификация видов контроля по основным признакам. Способ определения контролируемых свойств и параметров продукции. Систематизация видов контроля по основным признакам. Классификация видов испытаний по основным признакам. Структурная схема составляющих системы испытаний продукции</p>

5 семестр

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
3	Контроль качества в строительстве	<p>Тема 1. Основные понятия. Термины и определения в области строительства. Участники строительства: застройщик (заказчик), подрядчик, проектировщик. Функции участников строительства и их полномочия.</p> <p>Тема 2 Контроль качества при архитектурно-строительном проектировании. Архитектурно-строительное проектирование. Технический регламент «О безопасности зданий и</p>

		<p>сооружений». Состав проектной документации. Нормоконтроль проектной и рабочей документации. Экспертиза проектной документации.</p> <p>Тема 3 Строительный контроль Мероприятия, обеспечивающие качество объекта на этапе подготовки к строительству. Функции участников строительства. Состав строительного контроля. Строительный контроль застройщика. Лабораторный контроль. Геодезический контроль. Строительный контроль со стороны подрядчика. Операционный контроль. Авторский контроль проектировщика. Административный контроль. Государственный строительный надзор.</p> <p>Тема 4 Оценка соответствия объекта строительства требованиям безопасности. Добровольная оценка соответствия. Формы обязательной оценки соответствия.</p> <p>Контроль качества и безопасности при приемке объекта строительства в эксплуатацию. Контроль при вводе объекта в эксплуатацию. Эксплуатационный контроль.</p>
4	Контроль качества услуг	<p>Тема 1 Основные понятия в сфере услуг. Термины и определения в сфере услуг. Классификация услуг в зарубежной практике. Признаки классификации услуг. Классификация услуг по характеру и видам, по периодичности потребления и распространения.</p> <p>Тема 2. Показатели качества услуг. Качество услуги. Показатель качества услуг. Особенности контроля качества услуг. Сравнительная база оценки. Разработка требований к показателям качества. Стандартизация услуг. Нормативные акты в области услуг. Фонд нормативных документов.</p>

## Форма аннотации рабочей программы дисциплины (модуля)

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### Б1.В.ДВ.02.02 Средства и методы управления качеством

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет Технологический факультет

Кафедра-разработчик Управление качеством и технологии строительного производства

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	120	3,33				
Самостоятельная работа	123	3,42				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет, экзамен 45	1,25				
Всего по дисциплине	288	8				

#### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-3 Способен анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению	ПК-3.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг) при анализе причин, вызывающих снижение качества при производстве продукции (работ, услуг)
	ПК-3.3 Применяет методы управления качеством при производстве изделий (оказании услуг)
	ПК-3.4 Осуществляет анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) с последующей разработкой корректирующих действий по устранению дефектов
	ПК-3.5 Анализирует результаты проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг и представляет руководству отчет о проведенной работе

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<p style="text-align: center;">ПК-8</p> <p>Способен осуществлять разработку проектов методик и локальных нормативных актов по обучению работников организации в области качества</p>	<p>ПК-8.3 Знает основы методов управления качеством при управлении ресурсами, в том числе методологию бенчмаркинга</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
<p>ПК-3.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг) при анализе причин, вызывающих снижение качества при производстве продукции (работ, услуг)</p>	<p><i>Знает</i> основные положения системного менеджмента качества; основные показатели качества, основные понятия в области управления качеством.</p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня)</i> использования нормативной базы системного менеджмента качества</p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня)</i> применения и развития системного менеджмента качества.</p>
<p>ПК-3.3 Применяет методы управления качеством при производстве изделий (оказании услуг)</p>	<p><i>Знает</i> простые инструменты качества; новые инструменты качества.</p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня)</i> анализа видов и последствий потенциальных отказов.</p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня)</i> использования современных средств и методов решения проблем в области качества.</p>
<p>ПК-3.4 Осуществляет анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) с последующей разработкой корректирующих действий по устранению дефектов</p>	<p><i>Знает</i> основные виды дефектов; основные качественные показатели продукции (услуг)</p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня)</i> анализа видов и последствий потенциальных отказов</p>
<p>ПК-3.5 Анализирует результаты проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных</p>	<p><i>Знает</i> принципы анализа основных видов и последствий отказов; принципы и методы «бережливого производства»; национальная и международная нормативная база в области управления качеством продукции (услуг)</p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня)</i> Применять актуальную</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг и представляет руководству отчет о проведенной работе	нормативную документацию в области управления качеством производства изделий (оказания услуг); применять методы квалитетического анализа продукции (услуг)
ПК-8.3 Знает основы методов управления качеством при управлении ресурсами, в том числе методологию бенчмаркинга	<i>Знает</i> основные организационные формы в области качества; теоретические основы бенчмаркетинга <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> организации работ на основе кружков качества <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> использования инструментов бенчмаркетинга

### Краткое содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Основные положения современного менеджмента качества	<i>Основные понятия.</i> Понятия и определения относящиеся к системе менеджмента качества и качеству в целом.  <i>Нормативная база системного менеджмента качества</i> стандарты ИСО серии 9000; национальная и международная нормативная база.  <i>Опыт применения и развития системного менеджмента качества</i> Концепция системного менеджмента качества; принципы системного менеджмента качества.  <i>Развитие системного менеджмента.</i>  Развитие системного менеджмента за рубежом; развитие системного менеджмента в России  <i>Всеобщий менеджмент качества.</i>  Концепция всеобщего менеджмента качества; основные принципы всеобщего менеджмента качества.
2	Основные средства и методы решения проблем в области качества	<i>Инструменты качества</i> Простые инструменты качества; новые инструменты качества. <i>Современные средства и методы решения проблем в области качества</i> Метод развертывания функции качества; анализ видов и последствий потенциальных отказов <i>Организация групповой работы</i> Основные организационные формы групповой работы в области качества; методы формирования эффективных команд; развитие групповой работы



№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
		<i>Организация командной работы</i> Основные стадии развития команды; коммуникации и конфликты в команде
3	Основы непрерывного улучшения	<i>Методология непрерывного улучшения</i> философия TQM, японская система KAIZEN. <i>Методология проектного улучшения</i> система улучшения KAIRYO. <i>Организация работ по непрерывному улучшению</i> организация работ на основе команд; организация работ на основе кружков качества.
4	Реструктуризация предприятий	<i>Цели и проекты реструктуризации</i> основные цели реструктуризации; жизненный цикл проекта реструктуризации. <i>Последовательность работ при реструктуризации.</i> Комплекс работ для реструктуризации; принципиальная модель осуществления реструктуризации.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.В.ДВ.03.01 УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет Технологический факультет

Кафедра-разработчик Менеджмент

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	68					
Самостоятельная работа	76					
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен 36					
Всего по дисциплине	180	5				

### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть / часть, формируемая участниками образовательных отношений

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</p> <p>УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности</p> <p>УК-3.3 Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия</p> <p>УК-3.4. ППредвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата</p> <p>УК-3.5 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды</p>
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p> <p>УК-5.2 Идентифицирует собственную личность по принадлежности к различным социальным группам</p> <p>УК-5.4 Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2. Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<p>ПК-6 Способен осуществлять инспекционный контроль производственных процессов</p> <p>ПК-8 Способен осуществлять разработку проектов методик и локальных нормативных актов по обучению работников организации в области качества</p>	<p>УК-6.3. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p>ПК-6.6 Знает методы контроля технологической дисциплины</p> <p>ПК-8.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг) при разработке проектов методик и локальных нормативных актов по обучению работников организации в области качества</p> <p>ПК-8.2 Знает основы принципов построения современных производственных систем</p> <p>ПК-8.3 Знает основы методов управления качеством при управлении ресурсами, в том числе методологию бенчмаркинга</p> <p>ПК-8.4 Осуществляет анализ взаимосвязей структурных подразделений организации</p> <p>ПК-8.5 Осуществляет контроль за реализацией плана мероприятий по повышению качества управления человеческими ресурсами</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
<p>УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</p>	<p><i>Знает</i> особенности командных ролей теории управления персоналом методы анализа количественного и качественного состава персонала методы управления персоналом <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> постановки задач деятельности <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> установления соответствия функций целям деятельности</p>
<p>УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности</p>	<p><i>Знает</i> управление процессами коммуникаций в группе (команде) <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> адекватно ориентироваться в целях и методах групповой работы разрабатывать локальные нормативные акты организации в части управления персоналом проектирования организационных структур выбора методов обучения персонала <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> использования некоторого минимума практических приемов работы с группой (командой, подразделением)</p>
<p>УК-3.3. Устанавливает контакт в процессе межличностного взаимодействия с учетом результатов (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата</p>	<p><i>Знает</i> деловой этикет в коммуникативном поведении. принципы оценки персонала <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> понимания стилистических различий в ведении групп в зависимости от поставленных целей формирования показателей и критериев оценки персонала <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> оценки сплоченности группы (команды) выбора методов оценки персонала</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
<p>УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды</p> <p>УК-3.5 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды</p>	<p><i>Знает</i> возможности использования информационных баз данных в области управления персоналом</p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня)</i> выбора способов мотивации личности распределения и делегирования полномочий с учетом личной ответственности за осуществляемые мероприятия</p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня)</i> применения методов социально-психологической диагностики профессионального и личностного потенциала реализации управленческих решений по организации деятельности персонала, созданию комфортных условий его труда, реализации технологии управления персоналом</p>
<p>УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p>	<p><i>Знает</i> принципы целеполагания, виды и методы организационного планирования в организации и в сфере управления персоналом</p> <p>способы координации деятельности в организации</p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня)</i> разработки и реализации кадровой политики и стратегии управления персоналом</p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня)</i> использования современного инструментария управления кадровым потенциалом</p>
<p>УК-6.2. Понимает важность планирования и последующей реализации перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>	<p><i>Знает:</i> теории и методы управления развитием персонала</p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня):</i> собирать, анализировать и структурировать информацию об особенностях рынка труда с использованием баз данных</p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня):</i> собирать, анализировать и структурировать информацию об особенностях и возможностях кадрового потенциала организации с использованием современных информационных технологий</p> <p>разрабатывать и реализовывать программы профессионального развития персонала, обучения сотрудников и оценивать их эффективность</p> <p>определения оптимального способа построения организационной структуры</p> <p>разработки программ обучения персонала</p>
<p>УК-6.3. Выстраивает и реализует траекторию саморазвития и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>	<p><i>Знает</i> основные понятия: профессиональный стандарт, рынок труда, спрос и предложение рабочей силы, конкуренция на рынке труда и др.</p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня)</i> оценки состояния рынка труда</p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня)</i> определения требований к профессии и должности</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
<p>ПК-8.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базу в области управления качеством продукции (услуг) при разработке проектов методик и локальных нормативных актов по обучению работников организации в области качества</p> <p>ПК-8.2 Знает основы принципов построения современных производственных систем</p> <p>ПК-8.3 Знает основы методов управления качеством при управлении ресурсами, в том числе методологию бенчмаркинга</p> <p>ПК-8.4 Осуществляет анализ взаимосвязей структурных подразделений организации</p> <p>ПК-8.5 Осуществляет контроль за реализацией плана мероприятий по повышению качества управления человеческими ресурсами</p>	<p><i>Знает</i> методы оценки работы структурных подразделений, результатов труда персонала критерии и показатели оценки персонала</p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня)</i> определять показатели оценки результативности труда персонала установления соответствия персонала предъявляемым требованиям</p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня)</i> проводить анализ деятельности по управлению персоналом, разрабатывать показатели эффективности работы реализации стратегий управления персоналом на уровне бизнес-единицы</p> <p><i>Знает</i> Организационно-штатная структура организации</p> <p>методы анализа экономической и социальной эффективности деятельности подразделений по управлению персоналом</p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня)</i> организации взаимодействия различных подразделений организации</p> <p>оценивать риски и эффективность принимаемых решений в управлении персоналом</p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня)</i> Разработка организационно-штатной структуры, планирование потребности в персонале организации</p> <p>описания результатов оценки персонала</p>

Краткое содержание дисциплины:

- 1 Персонал как объект управления
- 2 Классификация персонала по категориям
- 3 Теории управления о роли человека в организации
- 4 Закономерности, принципы и методы управления персоналом
- 5 Цели и функции системы управления персоналом
- 6 Кадровая политика и кадровая стратегия организации
- 7 Кадровое планирование в организации
- 8 Организация и регламентация труда
- 9 Трудовой потенциал общества, организации, работника
- 10 Тарифно-квалификационные справочники и профстандарты
- 11 Поиск, отбор и прием персонала
- 12 Деловая оценка персонала
- 13 Оценка результатов труда персонала
- 14 Обучение персонала
- 15 Мотивация и стимулирование трудовой деятельности персонала
- 16 Управление конфликтами и стрессами
- 17 Высвобождение персонала

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.04.01 «Основы военной подготовки»

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 «Управление качеством»

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет Технологический факультет

Кафедра-разработчик «Инженерная экология»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	72	2	---	---	---	---
Самостоятельная работа	36	1	---	---	---	---
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет		---	---	---	---
Всего по дисциплине	108	3	---	---	---	---

## Место дисциплины в структуре ООП:

часть формируемая участниками образовательных отношений

### Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

### Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
<b>Универсальные компетенции</b>		
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека УК-8.2 Выбирает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера УК-8.6 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций УК-8.7 Оказывает первую помощь пострадавшему УК-8.8 Выбирает способ поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.  
Краткое содержание дисциплины – основные задачи:**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
<p>УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека</p>	<p><i>Знает:</i> -общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения.</p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня):</i> - представляет выполнение мероприятий радиационной, химической и биологической защиты.</p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня):</i> - выполнения мероприятий радиационной, химической и биологической защиты.</p>
<p>УК-8.2 Выбирает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера</p>	<p><i>Знает:</i> -правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами.</p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня):</i> - представляет способы применения индивидуальных средств РХБ защиты.</p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня):</i> - навыки применения индивидуальных средств РХБ защиты.</p>
<p>УК-8.6 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций</p>	<p><i>Знает:</i> -основные положения Курса стрельб из стрелкового оружия; устройство стрелкового оружия, боеприпасов, ручных гранат; предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений; -основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя; -тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; -назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт.</p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня):</i> - представляет осуществление разборки и сборки автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; - представляет оборудование позиции для стрельбы из стрелкового оружия, -представляет топографические карты различной номенклатуры; - представляет строевые приёмы на месте и в движении; -представляет систему управления строями взвода; - представляет систему стрельбы из стрелкового оружия; - представляет систему подготовки к ведению общевойскового боя; - представляет систему ориентирования на местности по карте и</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	<p>без карты.</p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществления разборки и сборки автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовки к боевому применению ручных гранат;</li> <li>-оборудования позиции для стрельбы из стрелкового оружия,</li> <li>-чтения топографических карт различной номенклатуры;</li> <li>-осуществления строевых приёмов на месте и в движении;</li> <li>- управления строями взвода;</li> <li>- стрельбы из стрелкового оружия;</li> <li>- подготовки к ведению общевойскового боя;</li> <li>- ориентирования на местности по карте и без карты.</li> </ul>
<p>УК-8.7</p> <p>Оказывает первую помощь пострадавшему</p>	<p><i>Знает:</i></p> <p>основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах;</p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня):</i></p> <p>имеет представление о применении индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах;</p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня):</i></p> <p>применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах.</p>
<p>УК-8.8</p> <p>Выбирает способ поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта</p>	<p><i>Знает</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные положения общевойсковых уставов ВС РФ;</li> <li>- организацию внутреннего порядка в подразделении;</li> <li>-тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны;</li> <li>-основные положения Военной доктрины РФ;</li> <li>-правовое положение и порядок прохождения военной службы.</li> </ul> <p><i>Имеет навыки (начального уровня):</i></p> <p>работы с нормативно-правовыми документами ВС РФ.</p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно применять и выполнять положения общевойсковых уставов ВС РФ;</li> <li>-давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества;</li> <li>-применять положения нормативно-правовых актов.</li> </ul>

1) формирование у обучающихся понимания главных положений военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ);



- 2) формирование у обучающихся высокого общественного сознания и воинского долга;
- 3) воспитание дисциплинированности, высоких морально-психологических качеств личности гражданина – патриота;
- 4) освоение базовых знаний и формирование ключевых навыков военного дела;
- 5) раскрытие специфики деятельности различных категорий военнослужащих ВС РФ;
- 6) ознакомление с нормативными документами в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы;
- 7) формирование строевой подтянутости, уважительного отношения к воинским ритуалам и традициям, военной форме одежды;
- 8) изучение и принятие правил воинской вежливости;
- 9) овладение знаниями уставных норм и правил поведения военнослужащих.

**Содержание разделов (тем) образовательного модуля:**

Раздел 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации

Раздел 2. Строевая подготовка

Раздел 3. Огневая подготовка из стрелкового оружия

Раздел 4. Основы тактики общевойсковых подразделений

Раздел 5. Радиационная, химическая и биологическая защита

Раздел 6. Военная топография

Раздел 7. Основы медицинского обеспечения

Раздел 8. Военно-политическая подготовка

Раздел 9. Правовая подготовка

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.04.02 «Деловой русский язык»

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 «Управление качеством»

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет Технологический факультет

Кафедра-разработчик «Иностранный язык»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	72	2	---	---	---	---
Самостоятельная работа	36	1	---	---	---	---
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет		---	---	---	---
Всего по дисциплине	108	3	---	---	---	---

### Место дисциплины в структуре ООП:

часть формируемая участниками образовательных отношений

**Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):**

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

**Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:**

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном(-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
	УК-4.2. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	<p>УК -4.3. Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.</p> <p>УК – 4.4. Понимает устную речь на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы</p> <p>УК - 4.5. Ведет на иностранном языке диалог общего и делового характера</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
<p>УК-4.1. Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации.</p>	<p>Знает нормы современного русского литературного языка (орфоэпические, лексические, морфологические, синтаксические, орфографические, пунктуационные), основные признаки официально-делового стиля речи, принципы классификации деловых писем, основы построения деловой письменной речи, нормативные аспекты культуры речи, правила речевого этикета в сфере делового общения, приемы аналитико-синтетической переработки информации (смысловой анализ и составление плана текста).</p> <p>Имеет навыки интерпретации вербальных и невербальных сигналов в устном деловом общении, осуществления речевого взаимодействия в ситуациях организационно-управленческой, производственно-практической деятельности, корректировки собственного коммуникативного поведения.</p>
<p>УК-4.2. Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения.</p>	<p>Знает функции языка и коммуникативные качества деловой речи, жанровые разновидности и стили речи, коммуникативные стратегии, риторические, стилистические приемы, эффективные в разных ситуациях делового общения.</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	Имеет навыки грамотного построения письменной речи в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими требованиями официально-делового стиля, извлечения информации из различных источников, использования лингвистических словарей, справочной литературы.
<p>УК -4.3.</p> <p>Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.</p>	<p>Знает правила чтения, нормы и узус русского языка как переводящего в аспекте билингвальной коммуникации, особенности деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском языке и иностранном языках в профессиональном общении, приемы составления суждения в межличностном деловом общении на русском языке.</p> <p>Имеет навыки чтения и анализа качества русскоязычного перевода в профессиональном общении, навыки деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском языке, навыки составления суждения в межличностном деловом общении на русском языке.</p>
<p>УК – 4.4.</p> <p>Понимает устную речь на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы</p>	<p>Знает нормы языка, вариативности и отклонения от нормы, коммуникативные качества речи, формы и функции речи, жанровые разновидности и стили речи.</p> <p>Имеет навыки формирования умения анализировать и оценивать речь с точки зрения соблюдения языковых норм и соответствия коммуникативным качествам речи.</p>
<p>УК - 4.5.</p> <p>Ведет на иностранном языке диалог общего и делового характера</p>	<p>Знает основные приемы аналитико-синтетической переработки информации на иностранном языке: смысловой анализ диалога.</p> <p>Имеет навыки грамотного выражения своих мыслей в процессе делового разговора при решении социальных и профессиональных задач, устной публичной речи (сообщение, доклад, дискуссия) в рамках направления подготовки.</p>

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятий
---	---------------------------------	---------------------------

1.	Культура делового общения	Три аспекта культуры речи: нормативный, коммуникативный, этикетный. Современный русский язык (особенности, международный статус, тенденции развития). Литературный язык как высшая форма существования национального языка. Его отличие от других форм национального языка. Устная и письменная формы русского литературного языка. Языковая норма, её роль в становлении и функционировании литературного языка.
2.	Формы деловой коммуникации	Общение как обязательная человеческая потребность. Функции, условия общения. Коммуникативный процесс. Структура коммуникативного акта. Речевые ситуации. Роль коммуникантов в процессе общения. Виды общения.
3.	Деловой этикет как часть культуры делового общения	Деловая беседа как основная форма делового общения: структура, психологические закономерности ведения. Деловые переговоры. Стратегии ведения деловых переговоров.
4.	Риторика – часть культуры делового общения	Общение как обязательная человеческая потребность. Функции, условия общения. Коммуникативный процесс. Структура коммуникативного акта. Речевые ситуации. Роль коммуникантов в процессе общения. Виды общения. Психологические механизмы межгруппового и межличностного общения. Факторы, мешающие правильному восприятию речи.
5.	Официально-деловой стиль как язык документов	Понятие стиля, стилевое разнообразие русского языка, взаимодействие функциональных стилей. Стилистические нормы русского языка. Официально-деловой стиль, сфера его функционирования, жанровое разнообразие. Интернациональные свойства русской официально-деловой письменной речи. Речевой этикет в деловом общении.
6.	Видовое разнообразие официально-делового стиля	Классификация документов: организационно-распорядительная документация, справочно-информационная документация.
7.	Организационно-распорядительная документация – разновидность письменной деловой речи	Понятие служебный документ. Типы служебных документов: документы для внутреннего пользования; документы для внешнего пользования. Текстовая форма служебных документов. Типы и виды деловых писем. Структура и языковое оформление делового письма.

8.	Жанры письменной деловой речи. Виды деловых писем	Этикет делового письма. деловая и коммерческая корреспонденция, её ведение и форма отправления. Виды деловых писем по функциональному признаку, по аспектам.
9.	Языковые аспекты официально-делового стиля	Языковые формулы официальных документов, приемы унификации языка служебных документов. Типичные лексические ошибки при составлении служебных документов. Правила оформления реквизитов документов. виды и образцы деловых бумаг. Современное деловое письмо. Язык и стиль распорядительных документов, коммерческой корреспонденции, инструктивно-методических документов. Правила оформления документов.
10.	Лексические нормы деловой речи	Лексическая норма: смысловая точность как неотъемлемая характеристика грамотной речи делового человека. Выбор слова, речевые ошибки, связанные с неточным выбором слова. Использование синонимов, антонимов, омонимов и многозначных слов в документах. Явление паронимии. Профессиональная лексика. Устойчивые словосочетания. Иноязычная лексика в языке.
11.	Грамматические особенности письменной деловой речи	Морфологическая и синтаксическая нормы как разновидности грамматической нормы. Категория рода имён существительных. Особенности склонения имён и фамилий. Варианты падежных окончаний имён существительных. Особенности образования форм степеней сравнения качественных прилагательных. Ошибки при речевом использовании форм степеней сравнения качественных прилагательных. Трудные случаи употребления в речи местоимений. Употребление в речи числительных разных грамматических разрядов. Трудности употребления некоторых форм глагола.
12.	Основные черты официально-делового стиля на синтаксическом уровне	Порядок слов. Согласование подлежащего со сказуемым. Употребление причастных и деепричастных оборотов. Структура простого и сложного предложений. Употребление унифицированных структур. Активность предложно-падежных конструкций.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б2.О.01(У) Ознакомительная практика

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 «Управление качеством»

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет Технологический факультет

Кафедра-разработчик Управление качеством и технология строительного производства

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	72	2,0				
Самостоятельная работа	126	3,5				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет с оценкой (18)	0.5				
Всего по дисциплине	216	6				

### Место дисциплины в структуре ООП:

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина относится к обязательной части, Блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы 27.03.02 «Управление качеством».

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Способность человека генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов
	УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
	УК-1.3 Логично и последовательно излагает выявленную информацию со ссылками на информационные ресурсы
	УК-1.4 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы
	УК-1.5 Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	УК-1.6 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Идентифицирует профильные задачи профессиональной деятельности
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.8 Способность человека искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образ	УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы
ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	ОПК 1.1 Собирает и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий
	ОПК-1.2 Выявляет и классифицирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики
	ОПК-1.3 Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики
	ОПК-1.4 Оценивает достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте
ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ОПК-2.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
	ОПК-2.2 Формулирует научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики



Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ОПК-2.3 Оценивает адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации
ОПК-8 Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	ОПК-8.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие
	ОПК-8.2 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи
	ОПК-8.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг
	ОПК-8.4 Осуществляет обработку информации, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
--	----------------------------------

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-1.1 Способность человека генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов	Знает задачи цифровой экономики Имеет навыки (начального уровня) вырабатывать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов
УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знает методы сбора, обработки, анализа, систематизации и обобщения информации, полученной из разных источников Имеет навыки (начального уровня) систематизации обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
УК-1.3 Логично и последовательно излагает выявленную информацию со ссылками на информационные ресурсы	Знает способы ссылок на информационные ресурсы Имеет навыки (начального уровня) логично и последовательно излагать выявленную информацию со ссылками на информационные ресурсы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-1.4 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы	Знает: задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач; Имеет навыки (начального уровня) постановки задачи исследования, формирования плана реализации, выявления системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы
УК-1.5 Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата	Знает способы применения философского понятийного аппарата Имеет навыки (основного уровня) формулировать и аргументировать выводы и суждения при постановке и решении профессиональных задач
УК-1.6 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	Знает как строить обобщенные варианты (или концепции) решения задачи, анализировать их, прогнозировать последствия каждого варианта, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности, неопределенности, планировать реализацию проекта Имеет навыки (основного уровня) корректного формулирования задач своей профессиональной деятельности, определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
УК-2.1 Идентифицирует профильные задачи профессиональной деятельности	Знает профильные задачи профессиональной деятельности Имеет навыки (начального уровня) определения и идентификации профильных задач профессиональной деятельности
УК-4.8 Способность человека искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	Знает принципы поиска, сбора, обработки, анализа и систематизации источников информации по вопросам профессиональной деятельности Имеет навыки (начального уровня) воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств для решения задач; Имеет навыки (основного уровня) применять алгоритмы при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач в сфере профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Знает о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы Имеет навыки (начального уровня) применения знаний о пределах своих ресурсов для эффективного выполнения порученной работы
ОПК 1.1 Собирает и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий	Знает способы и методы сбора и систематизации, обработки научно-технической информации о рассматриваемом объекте Имеет навыки (основного уровня) сбора, обработки и анализа научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий
ОПК-1.2 Выявляет и классифицирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	Знает положения, законы и методы в области естественных наук и математики для эффективного решения профессиональных задач Имеет навыки (основного уровня) выявления и классификации задач профессиональной деятельности используя знание положений, законов и методов в области естественных наук и математики
ОПК-1.3 Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	Имеет навыки (основного уровня) анализа задач профессиональной деятельности используя знание положений, законов и методов в области естественных наук и математики
ОПК-1.4 Оценивает достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте	Знает способы и методы оценки достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте Имеет навыки (основного уровня) оценки достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте
ОПК-2.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Знает основные законы математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности Имеет навыки (начального уровня) применения основных законов математических и естественных наук, и способов их использования для решения типовых задач в области профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ОПК-2.2 Формулирует научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	Знает научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на современном этапе развития производства и общества, науки и техники. Имеет навыки (начального уровня) формулировки научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики
ОПК-2.3 Оценивает адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации	Знает задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач; Имеет навыки (начального уровня) оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
ОПК-8.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	Знает способы дифференциации базовых составляющих профессиональной задачи по вопросам управления качеством на этапах производства продукции Имеет навыки (основного уровня) анализа профессиональных задач при организации контроля качества продукции
ОПК-8.2 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	Имеет навыки (основного уровня) определять, интерпретировать и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной профессиональной задачи
ОПК-8.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	Знает методы сбора, обработки, анализа, систематизации и обобщения научно-технической информации; Имеет навыки (начального уровня) поиска, сбора и обобщения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбору рациональных методов и средств при решении поставленных задач в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг
ОПК-8.4 Осуществляет обработку информации, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственное мнение и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	Знает способы и методы обработки информации, полученной в ходе выполнения профессиональных задач по обеспечению качества готовой продукции Имеет навыки (начального уровня) формирования собственного мнения и суждения, аргументируя свои выводы и точку зрения

**Форма аннотации рабочей программы дисциплины (модуля)**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(МОДУЛЯ)**

**Б2.О.02(У)Технологическая (производственно-технологическая) практика**

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет Технологический факультет

Кафедра-разработчик Управление качеством и технологии строительного производства

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	72	2,17				
Самостоятельная работа	126	3,5				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	18	0,5				
Всего по дисциплине	218	6				

**Место дисциплины в структуре ООП:**

обязательная часть/ часть формируемая участниками образовательных отношений

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.7 Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
	УК-4.8 Способность человека искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы
	УК-6.2 Понимает важность планирования и последующей реализации перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	требований рынка труда
	УК - 6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
	УК-8.2 Выбирает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера
	УК-8.3 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
	УК-8.5 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
	ОПК-3.2 Осуществляет выбор методов решения, устанавливать ограничения к решениям базовых задач управления качеством в технических системах на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
	ОПК-3.3 Составляет перечень работ и определяет ресурсы, необходимые для решения задач в сфере профессиональной деятельности
	ОПК-3.4 Разрабатывает и обосновывает выбор варианта решения задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности
ОПК-8 Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	ОПК-8.1 Способен анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг
	ОПК-8.2 Способен определять, интерпретировать и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи.
	ОПК-8.4 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
	ОПК-8.5 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
ОПК 11 Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики,	ОПК 11.4 Осуществляет контроль соответствия технической документации нормативным требованиям

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
с учетом действующих стандартов качества	

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-4.7 Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	<i>Знает методики анализа данных, а также различные алгоритмы при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач</i> <i>Имеет навыки (основного уровня): использование источников информации и данных для анализа и восприятия информации.</i>
УК-4.8 Способность человека искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	<i>Имеет навыки (начального уровня): искать нужные источники информации, умеет воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач</i>
УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	<i>Знает: принципы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала.</i> <i>Имеет навыки (основного уровня): реализации своего личностного и профессионального потенциала в условиях решения задач в области комплексного управления качеством.</i>
УК-6.2 Понимает важность планирования и последующей реализации перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	<i>Знает: свои ресурсы и их пределы (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы в области комплексного управления качеством.</i> <i>Имеет навыки (основного уровня): применения знаний о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы в области комплексного управления качеством.</i>
УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности	<i>Знает: методики усвоения информации</i> <i>Имеет навыки (начального уровня): использование методик для лучшего усвоения информации для достижения</i>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
для приобретения новых знаний и навыков	<i>поставленных целей</i>
УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	<p><i>Знает: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей</i></p> <p><i>Имеет навыки: (начального уровня) идентифицировать опасные и вредные факторы и оценивать последствия их воздействия на человека в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня): методиками идентификации основных угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека</i></p>
УК-8.2 Выбирает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	<p><i>Знает вероятность возникновения потенциального риска на производстве</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению</i></p>
УК-8.3 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	<p><i>Знает факторы производственной среды и трудового процесса и способы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) оценивать условия труда и предложить оптимальные решения по обеспечению безопасных и/или комфортных условий труда</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) использования знаний для создания безопасных и/или комфортных условий труда, в т.ч. выбора средств защиты работающих</i></p>
УК-8.5 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	<p><i>Знает характеристику, условия возникновения и возможные варианты поведения при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного происхождения</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) оценивать опасности, при возникновении чрезвычайных ситуаций, выполнять необходимые действия по защите от их негативного воздействия, пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) использования знаний для предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте</i></p>
ОПК-3.1 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	<p><i>Знает основные законы математических и естественных наук.</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) решения типовых задач в области управления качеством.</i></p>
ОПК-3.2 Осуществляет выбор методов решения, устанавливать ограничения к решениям базовых задач управления качеством в технических	<p><i>Знает принципы и методы решения базовых задач в области управления качеством.</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) осуществления выбора методов решения, установления ограничений к решениям базовых задач управления качеством в технических системах на основе знания проблем отрасли и опыта их</i></p>



Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
системах на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	<i>решения.</i>
ОПК-3.3 Составляет перечень работ и определяет ресурсы, необходимые для решения задач в сфере профессиональной деятельности	<i>Знает проблемы в области управления качеством на производстве требующие решения. Имеет навыки (начального уровня) составления перечня работ и определение ресурсов, необходимых для решения задач в сфере управления качеством.</i>
ОПК-3.4 Разрабатывает и обосновывает выбор варианта решения задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	<i>Знает методики решения различных видов проблем возникающих на производстве, связанных с областью управления качеством. Имеет навыки (начального уровня)... Имеет навыки (основного уровня)</i>
ОПК-8.1 Способен анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	<i>Знает проблемы в области управления качеством на производстве требующие решения. Имеет навыки (начального уровня) анализа задач, выделяя ее базовые составляющие в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг</i>
ОПК-8.2 Способен определять, интерпретировать и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи.	<i>Знает основные принципы и типовые задачи связанные с профессиональной деятельностью в области управления качеством. Имеет навыки (начального уровня) определения подходящей информации для конкретного случая. Имеет навыки (основного уровня) ранжирования информации и решения поставленных задач.</i>
ОПК-8.4 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	<i>Знает методы изменения научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности. Имеет навыки (начального уровня) реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</i>
ОПК-8.5 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	<i>Знает: все возможные варианты для решения поставленных задач Имеет навыки (основного уровня): оценки достоинств и недостатков поставленных задач</i>
ОПК-11.4 Осуществляет контроль соответствия технической документации нормативным требованиям	<i>Знает: нормативные требования для оформления технической документации Имеет навыки (основного уровня): оформления и контроля соответствия технической документации нормативным требованиям</i>

Краткое содержание дисциплины:

Раздел1 Подготовительный - Определение конкретного предмета деятельности

обучающегося на время прохождения практики. Выдача обучающемуся рабочего плана

проведения практики, индивидуального задания. Ознакомление обучающихся с требованиями охраны труда, пожарной безопасности. Проведение текущего контроля.

Раздел 2 Основной - Ознакомление с историей создания предприятия (организации). Изучение номенклатуры выпускаемой продукции. Ознакомление с технологическим процессом производства продукции (на примере конкретного вида продукции). Рассмотрение системы контроля качества продукции, действующей на предприятии. Ознакомление с требованиями по охране труда и техники безопасности на производстве. Анализ статистических данных результатов лабораторных испытаний в рамках верификации, операционного, приёмочного и инспекционного контроля качества продукции (услуг). Анализ экономических показателей, связанных с производством продукции. Выявление основных видов потерь при производстве продукции. Анализ рекламаций.

Раздел 3 Заключительный - Обработка и систематизация собранного фактического материала, научный анализ методов и результатов проведенных работ. Оформление отчета о прохождении практики, разработка и обсуждение предложений по совершенствованию работ.

Раздел 4 Промежуточная аттестация – Защита отчета по практике.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ Б2.О.03(П) Научно-исследовательская работа**

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) «Управление качеством в производственно-технологических системах»

Институт/факультет Технологический

Кафедра-разработчик «Управление качеством и технология строительного производства»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	36	1,0				
Самостоятельная работа	54	1,5				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Дифференциро ванный зачет 18	1,5				
Всего по дисциплине	108	3				

### **Место дисциплины в структуре ООП:**

Практика относится к обязательной части Блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы «Управление качеством в производственно-технологических системах» направления 27.03.02 Управление качеством.

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и) :

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

(код и наименование)

ОПК-5. Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

(код и наименование)

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Способность человека генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов
	УК-1.4 Выявляет системные связи и отношения

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	<p>между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы</p> <p>УК-1.6 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p>
ОПК-5. Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ОПК-5.1 Анализирует научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки для решения задач развития науки, техники и технологии в области управления качеством
	ОПК-5.4 Разрабатывает планы и методические программы проведения исследований и разработок в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.
	ОПК-5.6 Обрабатывает результаты исследований и получает экспериментально-статистические модели, описывающие поведение исследуемого объекта в области управления качеством
	ОПК-5.7 Осуществляет подготовку аналитических научно-технических отчетов по результатам исследований в области управления качеством

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-1.1 Способность человека генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов	<p><b>Знает:</b> принципы формирования целей и задач в рамках профессиональной деятельности, формулирования новых идей для решения задач цифровой экономики</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> формулирования цели проекта (программы) решения задач, критериев и показателей достижения целей, построения структуры их взаимосвязей, установления приоритетов решения задач</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> генерирования новых идей для решения задач цифровой экономики, перестраивания сложившихся способов решения задач, выдвижения альтернативных вариантов действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов</p>
УК-1.4 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на	<b>Знает:</b> принципы выявления системных связей и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
основе принятой парадигмы	<b>Имеет навыки (основного уровня):</b> выявления системных связей и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы
УК-1.6 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	<b>Знает:</b> методы оценки рисков и последствий возможных решений задач <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> нахождения компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности, планирования реализации проекта, определения и оценивания последствия возможных решений задачи
ОПК-5.1 Анализирует научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки для решения задач развития науки, техники и технологии в области управления качеством	<b>Знает:</b> основные принципы поиска, сбора информации для решения поставленной задачи в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг, методы фильтрации результатов сбора информации, определяющие порядок и вид представления информации для решения поставленной задачи <b>Имеет навыки (начального уровня):</b> навыки проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> определения, интерпретации и ранжирования информации, необходимой для решения поставленной задачи.
ОПК-5.4 Разрабатывает планы и методические программы проведения исследований и разработок в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.	<b>Знает:</b> правила разработки планов и методических программ проведения исследований и разработок в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности. <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> разработки планов и методических программ проведения исследований и разработок в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.
ОПК-5.6 Обрабатывает результаты исследований и получает экспериментально-статистические модели, описывающие поведение исследуемого объекта в области управления качеством	<b>Знает:</b> современные компьютерные технологии, принципы сбора, хранения и обработки (редактирования) информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> сбора и обработки результатов исследований и получения экспериментально-статистических моделей, описывающих поведение исследуемого объекта в области управления качеством
ОПК-5.7 Осуществляет подготовку аналитических научно-технических отчетов по результатам исследований в области управления качеством	<b>Знает:</b> правила подготовки аналитических научно-технических отчетов по результатам исследований в области управления качеством и принципы разработки корректирующих и предупреждающих действий в рамках функционирования СМК. <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> подготовки аналитических научно-технических отчетов по

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	результатам исследований в области управления качеством и анализа процессов СМК с последующей разработкой плана корректирующих и предупреждающих действий

#### Краткое содержание практики

№	Этапы практики	Содержание этапа практики. Виды работы на этапе практики
1	Подготовительный	<p>Определение конкретного предмета деятельности обучающегося на время прохождения практики. Выдача обучающемуся рабочего плана проведения практики, индивидуального задания. Ознакомление обучающихся с требованиями охраны труда, пожарной безопасности. Проведение текущего контроля.</p>
2	Основной	<p>Знакомство с материально-техническим оснащением, программным обеспечением, имеющимся в Университете.</p> <p>Выбор ресурсов, необходимых для достижения поставленных целей и задач практики.</p> <p>Выполнение индивидуального задания. Сбор и обработка эмпирического материала по изучаемой проблеме; анализ существующего состояния вопроса комплексного управления качеством продукции на предприятии.</p>
3	Заключительный	Подготовка и предоставление отчета по практике. Текущий контроль отчётности по практике.
4	Промежуточная аттестация	Защита отчета по практике.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**  
**Б2.В.01(П) ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ**  
**(ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)**

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) «Управление качеством в производственно-технологических системах»

Институт/факультет Технологический

Кафедра-разработчик «Управление качеством и технология строительного производства»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	36	1,0				
Самостоятельная работа	54	1,5				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Дифференцированный зачет 18	1,5				
Всего по дисциплине	108	3				

**Место дисциплины в структуре ООП:**

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы «Управление качеством в производственно-технологических системах» направления 27.03.02 Управление качеством.

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и) :

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

(код и наименование)

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

(код и наименование)

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

(код и наименование)

ПК-1. Способен определять и согласовывать требования к продукции (услугам), установленных потребителями, а также требований, не установленных потребителями, но необходимых для эксплуатации продукции (услуг)

(код и наименование)

ПК-3. Способен анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению

(код и наименование)

ПК-4 Способен разрабатывать методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество

(код и наименование)

ПК-5. Способность осуществлять анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий

(код и наименование)

ПК-6 Способность осуществлять инспекционный контроль производства

(код и наименование)

ПК-7 Способен осуществлять подготовку заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям и оформление документов для предъявления претензий поставщикам

(код и наименование)

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-2.1. Идентифицирует профильные задачи профессиональной деятельности	<b>Знает:</b> траекторию выполняемых работ в рамках решения проблем комплексного управления качеством. <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> определения траектории выполняемых работ в рамках решения проблем комплексного управления качеством.
УК-2.3. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	<b>Знает:</b> принципы решения конкретной задачи в рамках комплексного управления качеством, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> проектирования решения конкретной задачи в рамках комплексного управления качеством, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.
УК-2.4. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	<b>Знает:</b> принципы решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время. <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время.
УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном(-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	<b>Знает:</b> наборы способов общения или действий, которые направлены на получение результата при решении задач комплексного управления качеством. <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> делового общения для достижения намеченных целей и формирования представления о себе в качестве специалиста (руководителя).
УК-4.2 Ведет деловую	<b>Знает:</b> принципы ведения деловой переписки с учетом



Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
<p>переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках</p>	<p>стилистики официальных и неофициальных писем в области комплексного управления качеством.  <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> обмена информацией между разными компаниями или между подразделениями одной организации.</p>
<p>УК-4.7 Способность человека в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей.</p>	<p><b>Знает:</b> принципы использования различных цифровых средств при решении задач в области комплексного управления качеством.  <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> использования цифровой среды для достижения поставленных целей в области комплексного управления качеством.</p>
<p>УК-4.8 Способность человека искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач</p>	<p><b>Знает:</b> принципы поиска источников информации, анализа и передачи данных для решения задач в области комплексного управления качеством.  <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> сбора и обработки полученной информации в области комплексного управления качеством с использованием современных цифровых средств.</p>
<p>УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы</p>	<p><b>Знает:</b> принципы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала.  <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> реализации своего личностного и профессионального потенциала в условиях решения задач в области комплексного управления качеством.</p>
<p>УК-6.2 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы</p>	<p><b>Знает:</b> свои ресурсы и их пределы (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы в области комплексного управления качеством.  <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> применения знаний о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы в области комплексного управления качеством.</p>
<p>УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов</p>	<p><b>Знает:</b> методы изменения научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности.  <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> реализации намеченных целей деятельности с учетом условий,</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	<p><b>Знает:</b> теоретические аспекты повышения эффективности использования рабочего времени и других ресурсов при решении задач в области комплексного управления качеством.</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> эффективного планирования рабочего времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p>
УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	<p><b>Знает:</b> методы самообучения, накопления и выделения новых знаний в процессе профессиональной деятельности.</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> корректно формулировать задачи своей деятельности (проекта, исследования), устанавливать их взаимосвязи, строить модели систем задач (проблем), анализировать и диагностировать причины появления проблем.</p>
ПК-1.1. Демонстрирует знание национальной и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг) в части определения требований к продукции (услугам)	<p><b>Знает:</b> национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг) в части определения требований к продукции (услугам).</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> представления информации, связанной с определением требований национальных и международных нормативных документов в области управления качеством продукции (услуг) в части требований к продукции (услугам).</p>
ПК-1.2 Применяет знание методов определения требований потребителей к продукции (услугам)	<p><b>Знает:</b> методы определения требований потребителей к продукции (услугам).</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> применения методов определения требований потребителей к продукции (услугам).</p>
ПК-1.3. Применяет методы квалиметрического анализа продукции (услуг) на этапе проектирования продукции (услуг)	<p><b>Знает:</b> методы квалиметрического анализа продукции (услуг) на этапе проектирования продукции (услуг).</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> применения методов квалиметрического анализа продукции (услуг) на этапе проектирования продукции (услуг).</p>
ПК-1.4 Формирует номенклатуру требований к продукции (услугам).	<p><b>Знает:</b> номенклатуру показателей качества продукции (услуг) и требования, предъявляемые к оцениваемой продукции (услугам).</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> формирования номенклатуры требований к продукции (услугам).</p>
ПК-3.1. Демонстрирует знание	<b>Знает:</b> национальную и международную нормативную

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг) при анализе причин, вызывающих снижение качества при производстве продукции (работ, услуг)	базу в области управления качеством продукции (услуг) при анализе причин, вызывающих снижение качества при производстве продукции (работ, услуг). <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> представления информации, связанной с национальной и международной нормативной базой в области управления качеством продукции (услуг) при анализе причин, вызывающих снижение качества при производстве продукции (работ, услуг).
ПК-3.2 Применяет методы квалиметрического анализа при производстве изделий (оказании услуг)	<b>Знает:</b> методы квалиметрического анализа при производстве изделий (оказании услуг). <b>Имеет навыки (начального уровня):</b> применения методов квалиметрического анализа при производстве изделий (оказании услуг).
ПК-3.3 Применяет методы управления качеством при производстве изделий (оказании услуг)	<b>Знает:</b> научные, методические и организационные принципы построения, структуру и содержание систем качества <b>Имеет навыки (начального уровня):</b> формулирования задач и содержания проверок степени функционирования систем менеджмента качества
ПК-3.4. Осуществляет анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) с последующей разработкой корректирующих действий по устранению дефектов	<b>Знает:</b> процедуру проведения анализа дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) с последующей разработкой корректирующих действий по устранению дефектов. <b>Имеет навыки (начального уровня):</b> проведения анализа дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) с последующей разработкой корректирующих действий по устранению дефектов.
ПК-4.3 Осуществляет анализ данных по испытаниям готовых изделий	<b>Знает:</b> последовательность осуществления анализа данных по испытаниям готовых изделий. <b>Имеет навыки (начального уровня):</b> осуществления анализа данных по испытаниям готовых изделий.
ПК-4.4 Формирует методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления	<b>Знает:</b> этапы формирования методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
продукции	<b>Имеет навыки (начального уровня):</b> формирования методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции.
ПК-5.1. Демонстрирует знание нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы качества продукции и входного контроля	<b>Знает:</b> нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции и входного контроля. <b>Имеет навыки (начального уровня):</b> представления информации, связанной с нормативными и методическими документами, регламентирующими вопросы качества продукции и входного контроля.
ПК-5.3 Знает правила приемки сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции	<b>Знает:</b> правила приемки сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции.
ПК-5.4 Владеет методиками статистической обработки результатов измерений и контроля	<b>Знает:</b> методики статистической обработки результатов измерений и контроля. <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> статистической обработки результатов измерений и контроля качества продукции (услуг).
ПК-5.5 Выбирает методы и средства контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий	<b>Знает:</b> методы и средства контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий. <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> выбора методов и средств контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий.
ПК-5.6 Определяет соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам.	<b>Имеет навыки (основного уровня):</b> определения соответствия характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам.
ПК-5.7 Оформляет производственно-техническую документацию и претензионные	<b>Знает:</b> требования к оформлению производственно-технической документации и претензионных

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
документы	документов. <b>Имеет навыки (начального уровня):</b> оформления производственно-технической документации и претензионных документов.
ПК-6.1 Знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства в процессе инспекционного контроля качества на стадии производства, а также хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции	<b>Знает:</b> нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства в процессе инспекционного контроля качества на стадии производства, а также хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции.
ПК-6.2 Знает требования к качеству изготавливаемых в организации изделий и требования к комплектности технологической и конструкторской документации	<b>Знает:</b> требования к качеству изготавливаемых в организации изделий и требования к комплектности технологической и конструкторской документации.
ПК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	<b>Знает:</b> принципы формулирования цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
ПК-6.4 Знает методики выполнения измерений, контроля и испытаний изготавливаемых изделий	<b>Знает:</b> методики выполнения измерений, контроля и испытаний изготавливаемых изделий.
ПК-6.5 Владеет методиками статистической обработки результатов измерений и инспекционного контроля	<b>Знает:</b> методики статистической обработки результатов измерений и инспекционного контроля. <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> статистической обработки результатов измерений и инспекционного контроля качества продукции (услуг).
ПК-6.6 Знает методы контроля технологической дисциплины	<b>Знает:</b> методы контроля технологической дисциплины.
ПК-6.7 Использует средства измерения и контроля для проведения измерений	<b>Знает:</b> средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
характеристик продукции	<b>Имеет навыки (основного уровня):</b> использования средств измерений и контроля для проведения измерений характеристик продукции.
ПК-6.8 Определяет соответствие характеристик изготавливаемых изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам	<b>Знает:</b> требования нормативных, конструкторских и технологических документов к характеристикам изготавливаемых изделий. <b>Имеет навыки (начального уровня):</b> определения соответствия характеристик изготавливаемых изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам.
ПК-6.10. Осуществляет систематический выборочный контроль качества изготовления продукции на любой стадии производства, в соответствии с требованиями технической документации	<b>Знает:</b> процедуру проведения выборочного контроля качества изготовления продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями технической документации. <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> осуществления систематического выборочного контроля качества изготовления продукции на любой стадии производства, в соответствии с требованиями технической документации.
ПК-6.11. Осуществляет систематический выборочный контроль хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции	<b>Знает:</b> процедуру проведения выборочного контроля хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции. <b>Имеет навыки (основного уровня):</b> осуществления систематического выборочного контроля хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции.
ПК-6.12. Осуществляет систематический выборочный контроль технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки	<b>Знает:</b> процедуру проведения выборочного контроля технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки. <b>Имеет навыки (начального уровня):</b> осуществления систематического выборочного контроля технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки.
ПК-7.1. Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг) в процессе деятельности, связанной с подготовкой заключения о соответствии	<b>Знает:</b> национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг) в процессе деятельности, связанной с подготовкой заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям и оформлением документов для

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
<p>качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям и оформление документов для предъявления претензий поставщикам</p>	<p>предъявления претензий поставщика.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> представления информации, связанной с требованиями национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг) в процессе деятельности, подготовкой заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям и оформление документов для предъявления претензий поставщикам.</p>
<p>ПК-7.2 Знает основные методы анализа соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям</p>	<p><b>Знает:</b> основные методы анализа соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям.</p>
<p>ПК-7.3 Осуществляет процесс регистрации данных о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям</p>	<p><b>Знает:</b> процедуру регистрации данных о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям.</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> осуществления процесса регистрации данных о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям.</p>
<p>ПК-7.4 Формирует заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям</p>	<p><b>Знает:</b> требования к формированию заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> формирования заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям.</p>

#### Краткое содержание практики

№	Этапы практики	Содержание этапа практики. Виды работы на этапе практики
---	----------------	--

1	Подготовительный	Определение конкретного предмета деятельности обучающегося на время прохождения практики. Выдача обучающемуся рабочего плана проведения практики, индивидуального задания. Ознакомление обучающихся с требованиями охраны труда, пожарной безопасности. Проведение текущего контроля.
2	Основной	Ознакомление с историей создания предприятия (организации). Изучение номенклатуры выпускаемой продукции. Ознакомление с технологическим процессом производства продукции (на примере конкретного вида продукции). Рассмотрение системы контроля качества продукции, действующей на предприятии. Ознакомление с требованиями по охране труда и техники безопасности на производстве. Анализ статистических данных результатов лабораторных испытаний в рамках верификации, операционного, приёмочного и инспекционного контроля качества продукции (услуг). Анализ экономических показателей, связанных с производством продукции. Выявление основных видов потерь при производстве продукции. Анализ рекламаций.
3	Заключительный	Обработка и систематизация собранного фактического материала, научный анализ методов и результатов проведенных работ. Оформление отчета о прохождении практики, разработка и обсуждение предложений по совершенствованию работ.
4	Промежуточная аттестация	Защита отчета по практике.



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б2.В.02(П) Преддипломная				
Объем практики (з.е.)	3,0	4 курс		
Продолжительность практики (недель)	2	8 семестр		

### Место дисциплины в структуре ООП

Преддипломная практика является частью учебного цикла Б.2 Практики – Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з.е.
Аудиторные занятия		
Самостоятельная работа	54	
Контроль	18	0.5
Контрольные работы	36	1
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		
Всего по дисциплине	108	3

Для успешного освоения должны быть сформированы следующие компетенции

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<p>УК-1</p> <p>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК-1.1. Способность человека генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов</p> <p>УК-1.2. Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи</p> <p>УК-1.3. Логично и последовательно излагает выявленную информацию со ссылками на информационные ресурсы</p> <p>УК-1.4. Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы</p> <p>УК-1.5. Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата</p> <p>УК-1.6 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p>

<p>УК-2</p> <p>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1. Идентифицирует профильные задачи профессиональной деятельности</p> <p>УК-2.2. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p> <p>УК-2.3. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.4. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.</p>
---	---

<p>УК-4</p> <p>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном(-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами</p> <p>УК-4.2. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>УК-4.7 Способность человека в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей.</p> <p>УК-4.8 Способность человека искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач</p>
--	--

<p>УК-6</p> <p>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы</p> <p>УК-6.2. Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p>УК-6.3. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p>УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата</p> <p>УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>
--	--

<p>ПК-1</p> <p>Способен определять и согласовывать требования к продукции (услугам), установленных потребителями, а также требований, не установленных потребителями, но необходимых для эксплуатации продукции (услуг)</p>	<p>ПК-1.1 Демонстрирует знание национальной и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг) в части определения требований к продукции (услугам)</p> <p>ПК-1.2 Применяет знание методов определения требований потребителей к продукции (услугам)</p> <p>ПК-1.3 Применяет методы квалитметрического анализа продукции (услуг) на этапе проектирования продукции (услуг)</p> <p>ПК-1.4 Формирует номенклатуру требований к продукции (услугам)</p>
<p>ПК-2</p> <p>Способен разрабатывать корректирующие действия по управлению несоответствующей продукцией (услугами) в ходе эксплуатации</p>	<p>ПК-2.1. Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг) при разработке корректирующих действий в рамках управления несоответствующей продукцией в ходе эксплуатации</p>
<p>ПК-3</p> <p>Способен анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению</p>	<p>ПК-3.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг) при анализе причин, вызывающих снижение качества при производстве продукции (работ, услуг)</p> <p>ПК-3.2 Применяет методы квалитметрического анализа при производстве изделий (оказании услуг)</p>

	<p>ПК-3.3 Применяет методы управления качеством при производстве изделий (оказании услуг)</p> <p>ПК-3.4 Осуществляет анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) с последующей разработкой корректирующих действий по устранению дефектов</p> <p>ПК-3.5 Анализирует результаты проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг и представляет руководству отчет о проведенной работе</p>
<p>ПК-4</p> <p>Способен разрабатывать методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество</p>	<p>ПК-4.1. Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг), касающейся вопросов текущего контроля качества продукции, испытаний готовых изделий и оформления документов, подтверждающих их качество</p> <p>ПК-4.2 Подготавливает и применяет актуальную нормативную документацию в области управления качеством производства изделий (оказания услуг) в процессе разработки методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество</p> <p>ПК-4.3 Осуществляет анализ данных по испытаниям готовых изделий</p> <p>ПК-4.4. Формирует методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции</p>

	<p>ПК-4.5 Ведет реестр методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции</p>
<p>ПК-5Способен осуществлять анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p>	<p>ПК-5.1 Демонстрирует знание нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы качества продукции и входного контроля</p> <p>ПК-5.2 Знает сортамент используемых в производстве материалов, сырья, полуфабрикатов и номенклатуру используемых в производстве комплектующих изделий и требования к их качеству</p> <p>ПК-5.3 Знает правила приемки сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции</p> <p>ПК-5.4 Владеет методиками статистической обработки результатов измерений и контроля</p> <p>ПК-5.5 Выбирает методы и средства контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p> <p>ПК-5.6 Определяет соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам</p> <p>ПК-5.7 Оформляет производственно-техническую документацию и претензионные документы</p> <p>ПК-5.8 Осуществляет подготовку заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации</p>



	<p>ПК-5.9 Разрабатывает предложения по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий и замене организаций-поставщиков</p>
<p>ПК-6 Способен осуществлять инспекционный контроль производства</p>	<p>ПК-6.1 Знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства в процессе инспекционного контроля качества на стадии производства, а также хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции</p> <p>ПК-6.2 Знает требования к качеству изготавливаемых в организации изделий и требования к комплектности технологической и конструкторской документации</p> <p>ПК-6.3 Знает содержание и режимы технологических процессов, реализуемых в организации</p> <p>ПК-6.4 Знает методики выполнения измерений, контроля и испытаний изготавливаемых изделий</p> <p>ПК-6.5 Владеет методиками статистической обработки результатов измерений и инспекционного контроля</p> <p>ПК-6.6 Знает методы контроля технологической дисциплины</p> <p>ПК-6.7 Использует средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции</p> <p>ПК-6.8 Определяет соответствие характеристик изготавливаемых изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам</p> <p>ПК-6.9 Определяет сроки поверки (калибровки) средств измерений</p> <p>ПК-6.10 Осуществляет систематический выборочный контроль качества изготовления</p>

	<p>продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями технической документации</p> <p>ПК-6.11 Осуществляет систематический выборочный контроль хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции</p> <p>ПК-6.12 Осуществляет систематический выборочный контроль технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки</p> <p>ПК-6.13 Осуществляет систематический выборочный контроль чистоты рабочих мест и участков, соблюдении технологической дисциплины на рабочих местах</p>
<p>ПК-7 Способен осуществлять подготовку заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям и оформление документов для предъявления претензий поставщикам</p>	<p>ПК-7.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг) в процессе деятельности, связанной с подготовкой заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям и оформление документов для предъявления претензий поставщикам</p> <p>ПК-7.2 Знает основные методы анализа соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям</p> <p>ПК-7.3 Осуществляет процесс регистрации данных о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям</p>

	<p>ПК-7.4 Формирует заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям</p>
<p>ПК-8 Способен осуществлять разработку проектов методик и локальных нормативных актов по обучению работников организации в области качества</p>	<p>ПК-8.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг) при разработке проектов методик и локальных нормативных актов по обучению работников организации в области качества</p> <p>ПК-8.2 Знает основы принципов построения современных производственных систем</p> <p>ПК-8.3 Знает основы методов управления качеством при управлении ресурсами, в том числе методологию бенчмаркинга</p> <p>ПК-8.4 Осуществляет анализ взаимосвязей структурных подразделений организации</p> <p>ПК-8.5 Осуществляет контроль за реализацией плана мероприятий по повышению качества управления человеческими ресурсами</p>

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б3.02(Д)\_ Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Код и направление подготовки (специальность)\_ 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет Технологический

Кафедра-разработчик Управление качеством и технологии строительного производства

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия						
Самостоятельная работа	168					
Контроль	36	1				
Контрольные работы	12					
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)						
Всего по дисциплине	216	6				

### Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательной части Блока 3 Государственная итоговая аттестация Б3.02(Д)

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					Формы промежу- точной аттестаци и, текущего контроля успеваем ости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К	
1	Организационный этап	4						
	Подготовительно- ознакомительный этап	4						
	Аналитический этап	4						
	Заключительный этап	4						
	Итого:					155	36	

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<p>УК-1</p> <p>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК-1.1. Способность человека генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов</p> <p>УК-1.2. Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи</p> <p>УК-1.3. Логично и последовательно излагает выявленную информацию со ссылками на информационные ресурсы</p> <p>УК-1.4. Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы</p> <p>УК-1.5. Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата</p> <p>УК-1.6 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p>

<p>УК-2</p> <p>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1. Идентифицирует профильные задачи профессиональной деятельности</p> <p>УК-2.2. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p> <p>УК-2.3. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.4. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.</p>
<p>УК-3</p> <p>Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</p> <p>УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности</p> <p>3.3. Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия</p> <p>УК-3.4 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата</p> <p>УК-3.5. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды</p>

#### УК-4

Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном(-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами

УК-4.2. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках

УК-4.3. Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.

УК-4.4. Понимает устную речь на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы

УК-4.5. Ведет на иностранном языке диалог общего и делового характера

УК-4.6. Выполняет сообщения или доклады на иностранном языке после предварительной подготовки

УК-4.7 Способность человека в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей.

УК-4.8 Способность человека искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач



<p>УК-5.</p> <p>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p> <p>УК-5.2. Идентифицирует собственную личность по принадлежности к различным социальным группам</p> <p>УК-5.3. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения</p> <p>УК-5.4 Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>
--	---

<p>УК-6</p> <p>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы</p> <p>УК-6.2. Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p>УК-6.3. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p>УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата</p> <p>УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>
--	--

<p>УК-7</p> <p>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни</p> <p>УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p> <p>УК-7.3 Выбирает методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности</p> <p>УК-7.4 Выбирает рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте</p>
---	--

<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека</p> <p>УК-8.2 Выбирает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера</p> <p>УК-8.3 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты</p> <p>УК-8.4 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p> <p>УК-8.5 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты</p> <p>УК-8.6 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций</p> <p>УК-8.7 Оказывает первую помощь пострадавшему</p> <p>УК-8.8 Выбирает способ поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта</p>
--	---

<p>УК-9Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>УК-9.1Знает основы коррекционной педагогики и специальной психологии</p> <p>УК-9.2Готов к организации коррекционно-развивающей образовательной среды, выбору и использованию методического и технического обеспечения, осуществлению коррекционно-педагогической деятельности в рамках выполнения профессиональных обязанностей</p> <p>УК-9.3Способен к рациональному выбору и реализации коррекционно-образовательных программ на основе личностно-ориентированного и индивидуально-дифференцированного подходов к лицам с ОВЗ.</p> <p>УК-9.4Способен к организации, совершенствованию и анализу собственной образовательно-коррекционной деятельности.</p>
<p>УК-10Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-10.1Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.</p> <p>УК-10.2Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</p>

<p>УК-11Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	<p>УК-11.1Знает действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения, основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве</p> <p>УК-11.2Умеет правильно толковать гражданско-правовые термины, используемые в антикоррупционном законодательстве, а также умеет применять на практике антикоррупционное законодательство; уметь давать оценку коррупционному поведению</p> <p>УК-11.3Способен формировать у работников отрицательное отношение к коррупции, предание гласности каждого установленного факта коррупции в соответствующей организации.</p>
<p>ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики</p>	<p>ОПК-1.1. Собирает и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий</p> <p>ОПК-1.2. Выявляет и классифицирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики</p> <p>ОПК-1.3Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики</p> <p>ОПК-1.4Оценивает достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте</p>

<p>ОПК-2.</p> <p>Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)</p>	<p>ОПК-2.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.2. Формулирует научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики</p> <p>ОПК-2.3 Оценивает адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации</p>
<p>ОПК-3.</p> <p>Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-3.1. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.2. Осуществляет выбор методов решения, устанавливает ограничения к решениям базовых задач управления качеством в технических системах на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</p> <p>ОПК-3.3 Составляет перечень работ и определяет ресурсы, необходимые для решения задач в сфере профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.4 Разрабатывает и обосновывает выбор варианта решения задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности</p>

<p>ОПК-4</p> <p>Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов</p>	<p>ОПК-4.1 Проводит оценку достижения целей систем управления качеством.</p> <p>ОПК-4.2 Осуществляет оценку статуса корректирующих и предупреждающих действий в рамках функционирования систем управления качеством.</p> <p>ОПК-4.3.Проводит оценку функционирования процессов действующей системы управления качеством.</p> <p>ОПК-4.4Осуществляет оценку удовлетворенности потребителей качеством продукции (услуг).</p> <p>ОПК-4.5Осуществляет оценку эффективности систем управления качеством на основе различных методических и практических подходов.</p>
--	--



<p>ОПК-5</p> <p>Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>	<p>ОПК-5.1 Анализирует научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки для решения задач развития науки, техники и технологии в области управления качеством</p> <p>ОПК-5.2 Анализирует патенты и изобретения в области управления качеством</p> <p>ОПК-5.3 Знает методы проведения исследований и разработок в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p> <p>ОПК-5.4 Разрабатывает планы и методические программы проведения исследований и разработок в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.</p> <p>ОПК-5.5 Проводит необходимые исследования в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.</p> <p>ОПК-5.6 Обрабатывает результаты исследований и получает экспериментально-статистические модели, описывающие поведение исследуемого объекта в области управления качеством</p> <p>ОПК-5.7 Осуществляет подготовку аналитических научно-технических отчетов по результатам исследований в области управления качеством</p> <p>ОПК-5.8 Проводит работы по патентованию и лицензированию научных и технических достижений, регистрирует изобретения и рационализаторские предложения</p>
---	--

<p>ОПК-6.</p> <p>Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</p>	<p>ОПК-6.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-6.2 Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ</p> <p>ОПК-6.3 Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач</p>
<p>ОПК-7.</p> <p>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-7.1. Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-7.2 Владеет аналитическими и вычислительными методами решения, задач, понимает и учитывает на практике границы применимости получаемых решений.</p> <p>ОПК-7.3. Имеет практический опыт интеграции информационных систем с использованием аппаратно- программных комплексов</p> <p>ОПК-7.4 Умеет реализовывать и применять численные методы решения прикладных задач в профессиональной сфере деятельности, используя пакеты программного обеспечения, операционные системы, электронные библиотеки, сетевые технологии.</p>

<p>ОПК-8</p> <p>Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг</p>	<p>ОПК-8.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие</p> <p>ОПК-8.2 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи</p> <p>ОПК-8.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг.</p> <p>ОПК-8.4 Осуществляет обработку информации, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения</p> <p>ОПК-8.5 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>
<p>ОПК-10</p> <p>Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством</p>	<p>ОПК-10.1 Проводит оценку влияния рисков и возможностей на развитие организации и достижение стратегических целей</p> <p>ОПК-10.2 Выявляет риски и возможности, которые могут повлиять на организацию в планируемом периоде</p> <p>ОПК-10.3 Составляет сценарии действий при возникновении рисков событий</p> <p>ОПК-10.4 Разрабатывает мероприятия по снижению влияния рисков</p> <p>ОПК-10.5 Оценивает результативность мероприятий по управлению рисками и возможностями за прошедший период</p>

<p>ОПК-11.</p> <p>Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией</p>	<p>ОПК-11.1 Осуществляет выбор нормативно-техническую информацию для разработки технической документации (в том числе и в электронном виде), связанной с профессиональной деятельностью</p> <p>ОПК-11.2 Осуществляет подготовку и оформление проектов технической документации в соответствии с действующими нормами и правилами</p> <p>ОПК-11.3 Разрабатывает и оформляет техническую документацию (в том числе и в электронном виде), связанную с профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества</p> <p>ОПК-11.4 Осуществляет контроль соответствия технической документации нормативным требованиям</p>
<p>ПК-1</p> <p>Способен определять и согласовывать требования к продукции (услугам), установленных потребителями, а также требований, не установленных потребителями, но необходимых для эксплуатации продукции (услуг)</p>	<p>ПК-1.1 Демонстрирует знание национальной и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг) в части определения требований к продукции (услугам)</p> <p>ПК-1.2 Применяет знание методов определения требований потребителей к продукции (услугам)</p> <p>ПК-1.3 Применяет методы квалитетрического анализа продукции (услуг) на этапе проектирования продукции (услуг)</p> <p>ПК-1.4 Формирует номенклатуру требований к продукции (услугам)</p>

<p>ПК-2</p> <p>Способен разрабатывать корректирующие действия по управлению несоответствующей продукцией (услугами) в ходе эксплуатации</p>	<p>ПК-2.1. Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг) при разработке корректирующих действий в рамках управления несоответствующей продукцией в ходе эксплуатации</p> <p>ПК-2.2 Разрабатывает корректирующие действия по управлению несоответствующей продукцией (услугами)</p>
<p>ПК-3</p> <p>Способен анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению</p>	
<p>ПК-4</p> <p>Способен разрабатывать методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество</p>	<p>ПК-4.1. Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг), касающейся вопросов текущего контроля качества продукции, испытаний готовых изделий и оформления документов, подтверждающих их качество</p> <p>ПК-4.2 Подготавливает и применяет актуальную нормативную документацию в области управления качеством производства изделий (оказания услуг) в процессе разработки методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество</p>

	<p>ПК-4.3 Осуществляет анализ данных по испытаниям готовых изделий</p> <p>ПК-4.4. Формирует методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции</p> <p>ПК-4.5 Ведет реестр методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции</p>
<p>ПК-5Способен осуществлять анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p>	<p>ПК-5.1 Демонстрирует знание нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы качества продукции и входного контроля</p> <p>ПК-5.2 Знает сортамент используемых в производстве материалов, сырья, полуфабрикатов и номенклатуру используемых в производстве комплектующих изделий и требования к их качеству</p> <p>ПК-5.3 Знает правила приемки сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции</p> <p>ПК-5.4 Владеет методиками статистической обработки результатов измерений и контроля</p> <p>ПК-5.5 Выбирает методы и средства контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p> <p>ПК-5.6 Определяет соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам</p> <p>ПК-5.7 Оформляет производственно-техническую документацию и претензионные документы</p>

	<p>ПК-5.8 Осуществляет подготовку заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации</p> <p>ПК-5.9 Разрабатывает предложения по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий и замене организаций-поставщиков</p>
<p>ПК-6</p> <p>Способен осуществлять инспекционный контроль производства</p>	<p>ПК-6.1 Знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства в процессе инспекционного контроля качества на стадии производства, а также хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции</p> <p>ПК-6.2 Знает требования к качеству изготавливаемых в организации изделий и требования к комплектности технологической и конструкторской документации</p> <p>ПК-6.3 Знает содержание и режимы технологических процессов, реализуемых в организации</p> <p>ПК-6.4 Знает методики выполнения измерений, контроля и испытаний изготавливаемых изделий</p> <p>ПК-6.5 Владеет методиками статистической обработки результатов измерений и инспекционного контроля</p> <p>ПК-6.6 Знает методы контроля технологической дисциплины</p> <p>ПК-6.7 Использует средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции</p> <p>ПК-6.8 Определяет соответствие характеристик изготавливаемых изделий</p>

	<p>нормативным, конструкторским и технологическим документам</p> <p>ПК-6.9 Определяет сроки поверки (калибровки) средств измерений</p> <p>ПК-6.10 Осуществляет систематический выборочный контроль качества изготовления продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями технической документации</p> <p>ПК-6.11 Осуществляет систематический выборочный контроль хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции</p> <p>ПК-6.12 Осуществляет систематический выборочный контроль технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки</p> <p>ПК-6.13 Осуществляет систематический выборочный контроль чистоты рабочих мест и участков, соблюдении технологической дисциплины на рабочих местах</p>
<p>ПК-7 Способен осуществлять подготовку заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям и оформление документов для предъявления претензий поставщикам</p>	<p>ПК-7.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг) в процессе деятельности, связанной с подготовкой заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям и оформлению документов для предъявления претензий поставщикам</p> <p>ПК-7.2 Знает основные методы анализа соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов,</p>



	<p>полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям</p> <p>ПК-7.3 Осуществляет процесс регистрации данных о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям</p> <p>ПК-7.4 Формирует заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям</p>
<p>ПК-8 Способен осуществлять разработку проектов методик и локальных нормативных актов по обучению работников организации в области качества</p>	<p>ПК-8.1 Демонстрирует знание национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг) при разработке проектов методик и локальных нормативных актов по обучению работников организации в области качества</p> <p>ПК-8.2 Знает основы принципов построения современных производственных систем</p> <p>ПК-8.3 Знает основы методов управления качеством при управлении ресурсами, в том числе методологию бенчмаркинга</p> <p>ПК-8.4 Осуществляет анализ взаимосвязей структурных подразделений организации</p> <p>ПК-8.5 Осуществляет контроль за реализацией плана мероприятий по повышению качества управления человеческими ресурсами</p>

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ФТД.01 ЭКСПЕРТНЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ В УПРАВЛЕНИИ КАЧЕСТВОМ**

(шифр и наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) «Управление качеством в производственно-технологических системах»

Институт/факультет Технологический

Кафедра-разработчик «Управление качеством и технология строительного производства»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	8	0,22				
Самостоятельная работа	19	0,53				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет 9	0,25				
Всего по дисциплине	36	1				

### **Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина относится к факультативам в части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы «Управление качеством в производственно-технологических системах» направления 27.03.02 Управление качеством.

Изучению предшествует дисциплина: Математика.

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и) :

ПК-1 Способен определять и согласовывать требования к продукции (услугам), установленных потребителями, а также требований, не установленных потребителями, но необходимых для эксплуатации продукции (услуг)

(код и наименование)

ПК-3 Способен анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению

(код и наименование)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1 Способен определять и согласовывать требования к продукции (услугам), установленных потребителями, а также требований, не установленных потребителями, но необходимых для эксплуатации продукции (услуг)	ПК-1.3. Применяет методы квалиметрического анализа продукции (услуг) на этапе проектирования продукции (услуг)

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-3 Способен анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению	ПК-3.2 Применяет методы квалиметрического анализа при производстве изделий (оказании услуг).
	ПК-3.3 Применяет методы управления качеством при производстве изделий (оказании услуг).

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-1.3. Применяет методы квалиметрического анализа продукции (услуг) на этапе проектирования продукции (услуг)	<p><b>Знает:</b> процедуру организации работы экспертной комиссии и технологию работы эксперта; экспертные методы прогнозирования; методы осуществления экспертных и аналитических работ.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> организации исследований, связанных с экспертным и прогностическим анализом при решении прикладных задач.</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> использования эффективных экспертных методов прогнозирования.</p>
ПК-3.2 Применяет методы квалиметрического анализа при производстве изделий (оказании услуг).	<p><b>Знает:</b> современные тенденции развития прогностических и предсказательных методов, современные методы экспертной оценки в управлении качеством.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> использования экспертных методов оценки при производстве изделий и оказании услуг.</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> разработки и реализации мероприятий по совершенствованию способов и методов оценки качества изучаемых объектов с использованием результатов экспертных оценок.</p>
ПК-3.3 Применяет методы управления качеством при производстве изделий (оказании услуг).	<p><b>Знает:</b> требования к разработке корректирующих и превентивных мер, направленных на повышение, обеспечение и управление качеством изучаемого объекта.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня):</b> использования современных наработок в области управления качеством.</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня):</b> практического использования методов и средств оценки эффективности принимаемых управленческих решений; составления обзорных докладов, описаний развития ситуаций и оценки тенденций развития объектов и процессов по экспертным, комплексным и стратегическим оценкам.</p>

Краткое содержание дисциплины:

### **Раздел 1. Область применения экспертных оценок**

Составление перечня возможных событий. Определение альтернативного распределения ресурсов. Сфера и области применения экспертных оценок.

### **Раздел 2. Основные этапы экспертной оценки качества объекта**

Основные принципы экспертного метода. Цель и сфера применения метода. Условия применения. Эффективность применения. Формирование группы экспертов. Достоверность экспертизы. Зависимость достоверности от уровня самооценки компетентности экспертов. Компетентность. Технология работы эксперта. Этапы экспертной оценки качества объекта.

### **Раздел 3. Применение экспертного метода для оценки уровня качества продукции**

Последовательность проведения экспертизы. Составление дерева свойств. Определение коэффициентов весомости свойств. Экспертный метод определения значений групповых нормированных коэффициентов весомости  $M$ . Аналитический (неэкспертный) метод определения значений групповых нормированных коэффициентов весомости.

### **Раздел 4. Принципы реализации и анализа результатов применения экспертных методов прогнозирования**

Выявление согласованной оценки экспертной группы путем независимого анонимного опроса экспертов в несколько туров, предусматривающего сообщение экспертам результатов предыдущего тура.

Установление последовательностей состояний объекта прогнозирования при различных прогнозах фона.

Выявление структуры объекта прогнозирования и оценка возможных значений ее элементов с последующим перебором и оценкой вариантов сочетаний этих значений.

## Форма аннотации рабочей программы дисциплины (модуля)

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### ФТД.02 Технико-экономическое обоснование проектных решений

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки (специальность) 27.03.02 «Управление качеством»

Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах

Институт/факультет Технологический факультет

Кафедра-разработчик Управление качеством и технология строительного производства

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	8	0,22				
Самостоятельная работа	19	0,53				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет (семестр 5) 9	0,25				
Всего по дисциплине	36	1				

### Место дисциплины в структуре ООП:

факультативные дисциплины

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1 Способен определять и согласовывать требования к продукции (услугам), установленных потребителями, а также требований, не установленных потребителями, но необходимых для эксплуатации продукции (услуг)	ПК-1.3 Применяет методы квалиметрического анализа продукции (услуг) на этапе проектирования продукции (услуг)
ПК-3 Способен анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению	ПК-3.3 Применяет методы управления качеством при производстве изделий (оказании услуг)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
ПК-1.3 Применяет методы квалиметрического анализа продукции (услуг) на этапе проектирования продукции (услуг)	<i>Знать:</i> - методы квалиметрического анализа продукции (услуг) - порядок проектирования продукции (услуг) - критерии, применяемые для оценки эффективности проекта <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - выбора оптимального метода для решения поставленной задачи - оценки эффективности разработанного проекта продукции (услуг) по установленным критериям <i>Иметь навыки (основного уровня):</i> - применения методов квалиметрического анализа продукции (услуг) на этапе проектирования продукции (услуг).
ПК-3.3 Применяет методы управления качеством при производстве изделий (оказании услуг)	<i>Знать:</i> - методы/методики управления качеством при производстве изделий (оказании услуг). - порядок действий при выборе метода управления качеством при производстве изделий (оказании услуг)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
	<p><i>Иметь навыки (начального уровня):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбора оптимального метода управления качеством при производстве изделий (оказании услуг)</li> <li>- оценки эффективности применения плана по управления качеством при производстве изделий (оказании услуг)</li> </ul> <p><i>Иметь навыки (основного уровня):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технико-экономического обоснования применяемых методов управления качеством при производстве изделий (оказании услуг)</li> </ul>

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Методы оценки оптимального уровня качества продукции

Раздел 2. Анализ состояния и качества технологических процессов

Раздел 3. Оптимизация технических решений