

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Василенко В.Н.

« 25 » мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**Системы управления качества на промышленном предприятии**  
(наименование дисциплины)

Направление подготовки

**18.04.01 Химическая технология**  
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль)

**Технология переработки эластомеров**

Квалификация выпускника

**Магистр**

Разработчик \_\_\_\_\_ 23.05.2023 г. \_\_\_\_\_ Пугачева И.Н.  
(подпись) (дата) (Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой ТОСППитБ  
(наименование кафедры, являющейся ответственной за данное направление подготовки, профиль)  
\_\_\_\_\_  
(подпись) 23.05.23 \_\_\_\_\_ Карманова О.В.  
(дата) (Ф.И.О.)

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности:

26 Химическое, химико-технологическое производство

(в сфере: производства полимерных материалов)

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области химического и химико-технологического производства)

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности следующих типов: *технологический; организационно-управленческий*.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология (уровень образования - магистратура).

## 2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ПКв-3	Готовность к организации работы коллектива, принятию приоритетных решений и составлению технической документации	ИД2 <sub>ПКв-3</sub> – Применяет актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД2 <sub>ПКв-3</sub> – Применяет актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний	Знает: систему качества и стандарты серии ИСО 9000
	Умеет: проводить работы по внедрению систем управления качеством на промышленном предприятии
	Владеет: навыками применения различных инструментов контроля, анализа и управлением качества

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к Блоку факультативных дисциплин ООП. Дисциплина является необязательной к изучению.

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Виды учебной работы	Всего акад. часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		2 семестр
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	72	72
<b>Контактная работа</b> в т. ч. аудиторные занятия:	<b>30,5</b>	<b>30,5</b>
Лекции	8	8
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	0	0
Практические занятия	22	22
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	22	22
Консультации текущие	0,4	0,4

<b>Вид аттестации (зачет)</b>	0,1	0,1
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>41,5</b>	<b>41,5</b>
Подготовка реферата	10	10
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	21,5	21,5
Подготовка к практическим занятиям	10	10

## 5 Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела ( <i>указываются темы и дидактические единицы</i> )	Трудоемкость, ак. часы
1	Системы управления качеством	Основные понятия о системах управления качеством. Развитие систем управления качеством. Международные стандарты ИСО 9000.	28
2	Методы управления качеством	Основные инструменты контроля, анализа и управления качеством на предприятии. Новые методы и инструменты управления качеством, работающие с вербальной информацией	43,5
3	Консультации текущие		0,4
4	Зачет		0,1

### 5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, час	ПЗ, час	СРО, час
1	Системы управления качеством	4	10	14
2	Методы управления качеством	4	12	27,5

#### 5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, час
1	Системы управления качеством	<b>Основные понятия о системах управления качеством:</b> виды деятельности в области качества; принципы общего управления качеством. <b>Развитие систем управления качеством:</b> система всеобщего управления качеством; российский опыт управления качеством. <b>Международные стандарты ИСО 9000:</b> классификация стандартов; международная организация по стандартизации.	4
2	Методы управления качеством	<b>Основные инструменты контроля, анализа и управления качеством на предприятии:</b> контрольный листок; гистограмма; метод стратификации статистических данных; диаграмма разброса; анализ Парето. <b>Новые методы и инструменты управления качеством, работающие с вербальной информацией:</b> «мозговая атака»; диаграмма сродства; диаграмма связей; матричная диаграмма; стрелочная диаграмма; поточная диаграмма.	4

#### 5.2.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость, час
1	Системы управления качеством	1. Определение номенклатуры показателей качества продукции.	10

		2. Оценка уровня качества продукции. 3. Разработка систем качества на предприятии. 4. Оценка затрат на качество.	
2	Методы управления качеством	5. Изучение статистических методов контроля качества. 6. Изучение методов контроля качества товаров. 7. Методы определения показателей качества. 8. Методы оценки показателей качества.	12

### 5.2.3 Лабораторный практикум *Не предусмотрен*

### 5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся (СРО)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, час
1	Системы управления качеством	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям Подготовка к практическим занятиям	10 4
2	Методы управления качеством	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям Подготовка к практическим занятиям Реферат	11,5 6 10

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература:

1. Пыхов, С. И. Управление качеством : учебное пособие / С. И. Пыхов, Ж. С. Позднякова. — Челябинск : ЮУТУ, 2021. — 181 с. — ISBN 978-5-6044299-9-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177108>.

2. Принципы управления качеством полимерной продукции : учебное пособие / А. Н. Садова, О. Н. Кузнецова, Ф. Р. Мифтахутдинова, О. В. Стоянов ; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. — 2-е изд., доп. и перераб. — Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2017. — 451 с. : табл., граф., схем., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561196>.

3. Михеева Е.Н., Сероштан М.В. Управление качеством [Текст] :: учебник. — М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. — 531 с. ([http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=454086](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=454086))

### 6.2 Дополнительная литература:

1. Дремина М.А., Копнов В.А., Станкин А.А. Проектный подход к разработке и внедрению системы менеджмента качества [Текст] : Изд-во Лань, 2014. — 304 с. (<https://e.lanbook.com/reader/book/60653/#1>)

2. Эванс Д. Управление качеством [Текст] : учебное пособие (гриф УМО). — М. : Юнити-Дана, 2015. — 671 с. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=436700](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=436700))

3. Глухов, В. В. Управление качеством [Текст] : для бакалавров и магистров : учебник для студ. вузов (гриф УМО) / В. В. Глухов, Д. П. Гасюк. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2015. - 384 с.

#### Журналы:

4. Стандарты и качество
5. Методы менеджмента качества
6. Управление качеством

### 6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Системы управления качеством на промышленном предприятии [Текст] : методические указания для самостоятельной работы / Воронеж. гос. ун-т. инж. технол.; сост. И. Н. Пугачева, О. Н. Филимонова, М. В. Енютин. - Воронеж : ВГУИТ, 2016. - 16 с.

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	<a href="https://www.edu.ru/">https://www.edu.ru/</a>
Научная электронная библиотека	<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a>
Национальная исследовательская компьютерная сеть России	<a href="https://niks.su/">https://niks.su/</a>
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Электронная библиотека ВГУИТ	<a href="http://biblos.vsu.ru/megapro/web">http://biblos.vsu.ru/megapro/web</a>
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	<a href="https://minobrnauki.gov.ru/">https://minobrnauki.gov.ru/</a>
Портал открытого on-line образования	<a href="https://npoed.ru/">https://npoed.ru/</a>
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	<a href="https://education.vsu.ru/">https://education.vsu.ru/</a>

### 6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения ЗКЛ».

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение – ОС Windows, ОС ALT Linux.

### 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Обеспеченность процесса обучения техническими средствами полностью соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки. Материально-техническая база приведена в лицензионных формах и расположена во внутренней сети по адресу <http://education.vsu.ru>.

Учебная аудитория № 6-13 для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	- комплект мебели для учебного процесса на 42 места - проектор BenQ MP-512; - экран ScreenMedia MW213*213 настенный; - ПК PЕТ Pentium3 2048Mb/500G/DVDR	Альт Образование 8.2 + LibreOffice 6.2+Maxima Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно»
--	--	--

#### Аудитория для самостоятельной работы студентов

Учебная аудитория № 6-29 для самостоятельной работы студентов	- ПК PЕТ Pentium Celeron 3.0 МГц /2048Mb/500G/DVDRW – 6 шт - стол компьютерный – 6 шт - стул – 6 шт	Альт Образование 8.2 + LibreOffice 6.2+Maxima Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно»
---	---	--

Дополнительно самостоятельная работа обучающихся, может осуществляться при использовании:

Ресурсный центр	Компьютеры со свободным доступом в сеть Интернет и Электронными библиотечными и информационно справочными системами.	Альт Образование 8.2 + LibreOffice 6.2+Maxima Лицензия № ААА.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно»
-----------------	--	--

#### **8. Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

**Оценочные материалы (ОМ)** для дисциплины (модуля) включают в себя:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы дисциплины в виде приложения.**

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к рабочей программе дисциплины

**«Системы управления качеством на промышленном предприятии»**

**1. Организационно-методические данные дисциплины для очно-заочной формы обучения**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы.

Виды учебной работы	Всего акад. часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		2 семестр
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	<b>72</b>	72
<b>Контактная работа</b> в т. ч. аудиторные занятия:	<b>18,55</b>	18,55
Лекции	9	9
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	0	0
Практические/лабораторные занятия	9	9
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	9	9
Консультации текущие	0,45	0,45
<b>Вид аттестации (зачет)</b>	0,1	0,1
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>53,45</b>	53,45
Подготовка реферата	10	10
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	33,45	33,45
Подготовка к практическим занятиям	10	10

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине

**СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВА НА ПРОМЫШЛЕННОМ  
ПРЕДПРИЯТИИ**

## 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ПКв-3	Готовность к организации работы коллектива, принятию приоритетных решений и составлению технической документации	ИД2 <sub>ПКв-3</sub> – Применяет актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД2 <sub>ПКв-3</sub> – Применяет актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний	Знает: систему качества и стандарты серии ИСО 9000.
	Умеет: проводить работы по внедрению систем управления качеством на промышленном предприятии
	Владеет: навыками применения различных инструментов контроля, анализа и управлением качества

## 2 Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные материалы		Технология/процедура оценки (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	Системы управления качеством	ПКв-3	<i>Банк тестовых заданий</i>	1- 16	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			<i>Собеседование (вопросы к зачету)</i>	35-55	
2	Методы управления качеством	ПКв-3	<i>Кейс-задание</i>	31-34	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			<i>Реферат</i>	17-30	

## 3 Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Аттестация обучающегося по дисциплине проводится в форме тестирования, выполнения курсовой работы и предусматривает возможность последующего собеседования (зачета, экзамена).

Каждый билет включает 3 контрольных задания, из них:

- 1 – контрольный вопрос (тестирование) на проверку знаний;
- 1 – контрольный вопрос (собеседование) на проверку умений;
- 1 – контрольный вопрос (кейс-задача) на проверку навыков.

### 3.1 Тесты (тестовые задания)

ПКв-3 Готовность к организации работы коллектива, принятию приоритетных решений и составлению технической документации

№ задания	Тестовое задание
	<b>Выбрать один ответ</b>
1	В чем сущность системного подхода управления качеством: <b>а) формирование качества управленческой деятельности в высшем и среднем звене управления;</b> б) формирование качества управленческой деятельности в системе управления качеством; в) формирование качества на уровне технологии производства; г) формирование качества на уровне потребления продукции.
2	В чем сущность комплексного подхода управления качеством: а) формирование качества управленческой деятельности в высшем и среднем звене управления; <b>б) формирование качества управленческой деятельности в системе управления качеством;</b> в) формирование качества на уровне технологии производства; г) формирование качества на уровне потребления продукции.
3	В чем сущность локального подхода управления качеством: а) формирование качества управленческой деятельности в высшем и среднем звене управления; б) формирование качества управленческой деятельности в системе управления качеством; <b>в) формирование качества на уровне технологии производства;</b> г) формирование качества на уровне потребления продукции.
4	В какой последовательности расположены элементы систем качества в «башне качества»: <b>а) контроль качества – управление качеством – планирование качества – экология качества;</b> б) контроль качества – планирование качества – управление качеством – экология качества; в) контроль качества – экология качества – планирование качества – управление качеством.
5	В чем заключается цель «контроля качества» в «башни качества»: <b>а) не допустить негодные изделия к потребителю, в том числе с помощью методов статистического контроля;</b> б) увеличить выход годных изделий; в) обеспечить наиболее полное удовлетворение запросов потребителя; г) эффективно сочетать требования обеспечения качества и экологические требования к продукции предприятия.
6	В чем заключается цель «управления качеством» в «башни качества»: а) не допустить негодные изделия к потребителю, в том числе с помощью методов статистического контроля; <b>б) увеличить выход годных изделий;</b> в) обеспечить наиболее полное удовлетворение запросов потребителя; г) эффективно сочетать требования обеспечения качества и экологические требования к продукции предприятия.
7	Какая операция выполняется на этапе «планирование и разработка процессов» «петли качества»: а) выявление требований потребителей к продукции; б) перевод требований технических условий на язык чертежей и инструкций; <b>в) разработка технологических процессов производства продукции;</b> г) выпуск серийной продукции.
8	Какова основная задача промышленности в целом в настоящее время: <b>а) создание и организация производства конкурентоспособной продукции;</b> б) организация выпуска качественной продукции; в) выход на международные рынки сбыта продукции.
9	В чем заключается сущность системы технического обеспечения: а) это методы и средства, которые применяются для анализа и исследования; <b>б) это приемы и программы, позволяющие обучать персонал владению этими средствами и правильному их применению;</b> в) ней отражаются экономические порядки в стране, действующее законодательство.
	<b>Выбрать несколько ответов</b>
10	Качество - тот главный инструмент, который позволяет: <b>а) оптимально расходовать все виды ресурсов;</b> <b>б) соблюдать все предъявляемые к продукции требования;</b> <b>в) обеспечивать взаимодействие по всей цепочке от производителя до потребителя продукции;</b> г) воплощать в продукции ожидания потребителей.

11	Какие подходы к качеству присущих предприятиям, Вы знаете: <b>а) советизм</b> <b>б) тейлоризм</b> <b>в) тоталитаризм</b> <b>г) всеобщее управление качеством</b>
12	Какие варианты реализации имеет управление качеством продукции: <b>а) формирование качества управленческой деятельности в высшем и среднем звене управления;</b> <b>б) формирование качества управленческой деятельности в системе управления качеством;</b> <b>в) формирование качества на уровне технологии производства;</b> <b>г) формирование качества на уровне потребления продукции.</b>
13	Какие варианты стратегий управления качеством продукции существуют: <b>а) системный</b> <b>б) комплексный</b> <b>в) локальный</b> <b>г) единичный</b>
14	Каковы группы основных функций и задач предприятия в области управления качеством: <b>а) разработка стратегической программы действий, предусматривающей ориентацию производства и реализации продукции на определенный класс качества;</b> <b>б) разработка и реализация программы продуктовой и соответственно процессной ориентации фирмы на уже заданный класс качества продукции с помощью системы мероприятий;</b> <b>в) разработка стратегической программы действий, предусматривающей ориентацию производства и реализации продукции на заданный класс качества.</b>
15	В чем заключается концепция «планирования качества»: <b>а) большая часть дефектов изделий закладывается на стадии разработки проектной документации;</b> <b>б) высокое качество за приемлемую цену;</b> <b>в) большая часть дефектов изделий закладывается на стадии выпуска продукции.</b>
16	Из каких систем состоит всеобщее управление качеством: <b>а) коренная система;</b> <b>б) система технического обеспечения;</b> <b>в) система непрерывного развития самих принципов и содержания TQM;</b> <b>г) система иерархии.</b>

### 3.2 Реферат

*ПКв-3 Готовность к организации работы коллектива, принятию приоритетных решений и составлению технической документации*

№ вопроса	<b>Примерная тематика реферата</b>
17	Проектирование системы менеджмента качества на предприятии.
18	Мониторинг и измерение качества на предприятии.
19	Управление затратами на качество.
20	Выбор модели системы качества для конкретного предприятия.
21	Анализ качества продукции (услуги) и разработка путей его повышения.
22	Управление качеством на предприятии на основе процессного подхода.
23	Самооценка как инструмент управления качеством в организации.
24	Организация и проведение внутренних аудитов процессов системы качества.
25	Повышение эффективности действующей в организации системы качества.
26	Управление несоответствиями.
27	Деятельность руководителя по управлению качеством.
28	Информационное обеспечение потребителя по вопросам качества.
29	Организация управления охраной окружающей среды на предприятии.
30	Интеллектуальная собственность в системе менеджмента качества и конкурентоспособности.

#### Критерии оценивания:

Отметка в системе

«неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично»:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если содержание реферата соответствует теме и требованиям к оформлению, подробно изучена проблема, литература тематически подобрана, подготовлена презентация и доклад;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если содержание реферата соответствует теме и требованиям к оформлению, подробно изучена проблема, литература тематически подобрана, допущены 1-2 ошибки в тексте, подготовлена презентация и доклад;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если содержание реферата соответствует теме и требованиям к оформлению, подробно изучена проблема, литература тематически подобрана; допущены 3-5 ошибки в тексте, не подготовлена презентация;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если содержание реферата не соответствует теме и требованиям к оформлению.

### 3.3. Кейс-задание (к зачету)

*ПКв-3 Готовность к организации работы коллектива, принятию приоритетных решений и составлению технической документации*

**Задание: дать развернутые ответы на следующие ситуационные задания**

Номер вопроса	Текст задания
31	<p><b>Ситуация:</b> Известно, что деятельность любого предприятия направлена на достижение определенных целей. Любое предприятие ограничено по времени своего существования. Успешные предприятия всегда уникальны по продуктам, услугам либо бизнес-моделям.</p> <p><b>Задание:</b> Можно ли сказать, что любое предприятие является проектом? Если да – почему? Если нет – какие ограничивающие факторы следует ввести в данные утверждения?</p> <p><b>Необходимо обратить внимание на то, что под проектом понимается временное предприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов, услуг или результатов. В связи с этим могут быть выделены 3 ключевые характеристики проектов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие дат начала и завершения, иными словами, любой проект характеризуется наличием сроков начала и окончания, что является отличительной характеристикой в сравнении с операционной и рутинной деятельностью предприятия;</li> <li>- результатом любого проекта является получение уникального продукта или услуги. Этим фактом проект отличается от операционной деятельности предприятия. В то же время степени уникальности результата проекта может варьироваться от одного проекта к другому;</li> <li>- направленность проекта на достижение конкретных целей.</li> </ul>
32	<p><b>Ситуация:</b> В процессе реализации проекта строительства жилого дома были проведены следующие работы: покупка земельного участка, получение разрешения на строительство, проектирование дома, земляные работы, возведение фундамента, возведение стен и перекрытий, кровля крыши, наружная отделка дома, подведение коммуникаций, ввод дома в эксплуатацию и получение правоустанавливающих документов.</p> <p><b>Задание:</b> Определите все ли этапы жизненного цикла проекта указаны.</p> <p><b>Жизненный цикл проекта показывает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• какие работы будут выполнены в установленном промежутке</li> <li>• в какой этап каждой фазы будут достигнуты результаты</li> <li>• кто участник в каждой фазе</li> <li>• как проводить контроль и подтвердить каждую фазу</li> </ul> <p><b>При помощи жизненного цикла проекта можно выявить:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• начало и окончание проекта, его протяженность;</li> <li>• создание логического каркаса проекта и установление перечня работ;</li> <li>• в первом приближении определяется динамика затрат и занятости персонала, участвующих в создании проекта;</li> <li>• на основании структуры жизненного цикла проекта определяются важные этапы проекта для создания контроля и управления.</li> </ul>
33	<p><b>Ситуация:</b> Вы работаете на химическом предприятии. Запланирована модернизация одной из технологических линий производства.</p> <p><b>Задание:</b> разработайте схему этапов жизненного цикла проекта.</p> <p><b>Необходимо:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определить процессы, протекающие на каждом из этапов жизненного цикла проекта (инициация – планирование – исполнение и контроль – завершение);</li> <li>- сформулировать цель каждого этапа;</li> <li>- установить состав участников проекта по отношению к выполнению этих эта-</li> </ul>

	<b>пов.</b>
34	<p><b>Ситуация.</b> Вы работаете в отделе качества на предприятии, которое выпускает природоохранное оборудование. Директор поставил задачу провести контроль качества продукции с помощью причинно-следственной диаграммы качества.</p> <p><b>Задание:</b> Построить схему Исикавы, определите состав и взаимозависимость факторов, влияющих на объект анализа.</p> <p><b>Необходимо учесть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при вычерчивании схемы Исикавы выбирается один показатель качества или одно из следствий, которые необходимо проконтролировать, и помещается справа в конце горизонтальной линии. «Следствием» может быть дефект (несоответствие), качества в целом, конкурентоспособность.</li> <li>- далее к каждой первичной стрелке необходимо подвести стрелки второго порядка, к которым, в свою очередь, подводят стрелки третьего порядка и т.д.</li> <li>- каждая из стрелок, нанесенная на схему, должна представлять собой в зависимости от ее положения либо причину, либо следствие: предыдущая стрелка по отношению к последующей всегда выступает как причина, а последующая как следствие.</li> </ul>

### 3.4 Собеседование (вопросы к зачету)

ПКв-3 Готовность к организации работы коллектива, принятию приоритетных решений и составлению технической документации

№ вопроса	Тема
35	По каким признакам классифицируют показатели качества.
36	Достоинства и недостатки дифференциального и комплексного методов оценки уровня качества.
37	Системы менеджмента качества на предприятиях.
38	Характеристика бизнес-процесса организации.
39	Основные методы классификации затрат на обеспечение качества продукции.
40	Влияние качества продукции на прибыль предприятия.
41	Сущность метода определения потерь вследствие низкого качества.
42	Экономическая эффективность улучшения качества.
43	Основные категории и понятия управления качеством.
44	Комплексные системы управления качеством.
45	Специальные принцип управления качеством: ориентация на потребителя.
46	Классификация и номенклатура показателей качества.
47	Конкурентоспособность продукции, услуг и конкурентоспособность предприятия.
48	Дифференциальный метод оценки уровня качества.
49	Комплексный и смешанный методы оценки уровня качества.
50	Оценки качества разнородной продукции.
51	Обеспечение качества при производстве продукции.
52	Обеспечение качества после производства продукции.
53	Содержание работ по управлению качеством продукции.
54	Семь простых методов статистического контроля качества.
55	Управление затратами на обеспечение качества.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

Для оценки знаний, умений, навыков обучающихся по дисциплине применяется рейтинговая система. Итоговая оценка по дисциплине определяется на основании определения среднеарифметического значения баллов по каждому заданию.

Зачет по дисциплине выставляется в зачетную ведомость по результатам работы в семестре после выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных рабочей программой дисциплины (с отметкой «зачтено») и получении по результатам тестирования по всем разделам дисциплины не менее 60 %.

**5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине**

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
<i>ПКв-3 Готовность к организации работы коллектива, принятию приоритетных решений и составлению технической документации</i>					
<b>ЗНАТЬ:</b> систему качества и стандарты серии ИСО 9000 <b>УМЕТЬ</b> проводить работы по внедрению систем управления качеством на промышленном предприятии	Тестовые задания	Ответ на вопросы теста	<b>Критерии и шкалы оценки:</b> а) при результате «85 -100» процентов - оценка «отлично»;	Отлично	Освоена
			б) при результате «70-84,99» процентов - оценка «хорошо»;	Хорошо	
			в) при результате «50-69,99» процентов - оценка «удовлетворительно»;	Удовлетвор.	
			г) при результате ниже 50 процентов - оценка «неудовлетворительно»	Неудовлетв.	
	Реферат	Содержание реферата	<b>Критерии и шкалы оценки:</b> а) содержание реферата соответствует теме и требованиям к оформлению, подробно изучена проблема, литература тематически подобрана, подготовлена презентация и доклад	Отлично	Освоена
			б) если содержание реферата соответствует теме и требованиям к оформлению, подробно изучена проблема, литература тематически подобрана, допущены 1-2 ошибки в тексте, подготовлена презентация и доклад	Хорошо	
в) содержание реферата соответствует теме и требованиям к оформлению, подробно изучена проблема,			Удовлетвор.		

			литература тематически подобрана; допущены 3-5 ошибки в тексте, не подготовлена презентация		
			г) содержание реферата не соответствует теме и требованиям к оформлению	Неудовлетв.	Не освоена
	Собеседование (зачет)	Ответы на билеты	- оценка «зачтено», выставляется студенту, если он ответил правильно более, чем на 50 % вопросов	Зачтено	Освоена
			- оценка «не зачтено», выставляется студенту, если он ответил правильно менее, чем на 50 % вопросов	Не зачтено	Не освоена
<b>ВЛАДЕТЬ</b> навыками применения различных инструментов контроля, анализа и управлением качества	Кейс-задачи	Содержание решения	Критерии и шкалы оценки: - обучающийся грамотно разобрался в ситуации, выявил причины случившейся ситуации, предложил несколько альтернативных вариантов выхода из сложившейся ситуации	Зачтено	Освоена
			- обучающийся не разобрался в сложившейся ситуации, не выявил причины случившегося и не предложил вариантов решения	Не зачтено	Не освоена