

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Елена Григорьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 15.01.2024 10:17:26  
Уникальный программный ключ:  
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Инженерно-технологический институт  
Кафедра Технологии продуктов питания

«Утверждаю»  
Заведующий кафедрой



Г.А. Дорн

« 25 » мая 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ**

для направления подготовки

### **19.04.02 ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ**

Программа магистратуры "Биотехнологии продуктов питания из  
растительного сырья"

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения: очная

Тюмень, 2023

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья, утвержденный Министерством образования и науки РФ «17» августа 2020 г., приказ № 1040

2) Учебный план основной образовательной программы 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «25» мая 2023 г. Протокол № 10

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Технологии продуктов питания от «25» мая 2023 г. Протокол № 7а

Заведующий кафедрой



Г.А. Дорн

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «25» мая 2023 г. Протокол № 7а

Председатель методической комиссии института



О.А. Мелякова

**Разработчик:**

Есенбаева К.С., доцент кафедры Технологии продуктов питания, канд. с.-х. наук

Директор института:



Н. Н. Устинов

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

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-3	Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений	ИД-1 опк-3 Применяет современные методы и технологические решения для оптимизации параметров технологических процессов и управления качеством готовой продукции	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатуру показателей качества продукции;</li> <li>- методы оценки уровня качества продукции;</li> <li>- стандарты и нормы в области технологии хлебопекарной, кондитерской и макаронной промышленности</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать модели, позволяющие исследовать и оптимизировать параметры технологических процессов;</li> <li>- улучшать качество готовой продукции;</li> <li>- осуществлять разработку технической документации в условиях действующего производства продуктов питания</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками исследования параметров технологических процессов;</li> <li>- системным подходом к управлению качеством продукции;</li> <li>- методологией поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил</li> </ul>

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: научных основ эффективности производства пищевых продуктов.

Управление качеством пищевых продуктов является предшествующей дисциплиной для дисциплин: биоконверсия растительного сырья, биотехнологические основы производства хлебобулочных изделий.

Дисциплина изучается на первом курсе, во втором семестре по очной форме обучения.

## 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы)

Вид учебной работы	форма обучения
	очная
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	72
В том числе:	
Лекционного типа	36
Семинарского типа	36
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	18
В том числе:	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	8
Самостоятельное изучение тем	4
Реферат	6
Контроль самостоятельной работы	18
Вид промежуточной аттестации	зачет
Общая трудоемкость, час	108
зач. ед.	3

## 4. Содержание дисциплины

### 4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Качество как объект управления. Методологические основы управления качеством	Введение в науку. Значение качества для потребителя и изготовителя. Качество и конкурентоспособность. Многоаспектность качества. Методология оценки уровня качества. Показатели качества продукции. Измерение качества. Составляющие менеджмента качества: управление качеством, обеспечение качества, улучшение качества. Фазы контроля и управления качеством. Классификация методов управления

		качеством
2.	Концепция всеобщего управления качеством. Стандартизация в области качества	Основные этапы развития систем качества. Стадии формирования качества продукции. Концепция управления качеством. Функции TQM. Планирование качества. Основы стандартизации в области качества. Концепция развития системы стандартизации. Международные стандарты в области менеджмента качества. Подготовка системы менеджмента качества к сертификации. Восемь принципов менеджмента качества
3.	Производственный контроль как элемент системы менеджмента качества	Место и значение производственного контроля в системе менеджмента качества. Понятие дефекта и несоответствия. Классификация видов производственного контроля. Обобщенная модель процессов контроля качества при производстве продукции. Семь инструментов контроля качества, их использование при управлении качеством продукции и производственных процессов
4.	Управление документацией системы менеджмента качества	Виды и назначение документации системы менеджмента качества. Нормативно – правовая база управления документацией. Процессы документирования и документооборота. Структура документации системы менеджмента качества. Регулирование затрат на управление качеством. Понятие эффективности и результативности процессов системы менеджмента качества

#### 4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1	Качество как объект управления. Методологические основы управления качеством	6	8	4	18
2	Концепция всеобщего управления качеством. Стандартизация в области качества	10	12	4	26

3	Производственный контроль как элемент системы менеджмента качества	10	10	4	24
4	Управление документацией системы менеджмента качества	10	6	6	22
	Контроль самостоятельной работы	-	-	18	18
Всего часов:		36	36	36	108

#### 4.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	трудоемкость (час)
			очная форма
1	1	Качество и конкурентоспособность продукции	2
2	1	Оценка уровня качества продукции	4
3	1	Классификация методов управления качеством	2
4	2	Стадии формирования качества продукции	2
5	2	Концепция TQM: содержание и смысловой анализ	4
6	2	Международные стандарты, как инструмент реализации принципов менеджмента качества	2
7	2	Принципы менеджмента качества	2
8	2	Концепция процессного подхода	2
9	3	Классификация видов производственного контроля	2
10	3	Виды испытаний пищевой продукции	2
11	3	Инструменты контроля качества: контрольный листок, гистограмма, диаграмма Парето, диаграмма Исикавы	2
12	3	Контрольные карты как инструмент контроля качества: цели построения и типы	2
13	3	Конкретная ситуация контроля и управления качеством	2
14	4	Структура документации системы менеджмента качества	2
15	4	Затраты на качество продукции и их классификация	2
16	4	Понятие эффективности и результативности процессов системы менеджмента качества	2
		<b>Итого</b>	<b>36</b>

## 5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	8	тестирование
Самостоятельное изучение тем	4	тестирование
Реферат	6	защита
всего часов:	18	

### 5.2 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы

1.Есенбаева К.С. Управление качеством пищевых продуктов. Методические рекомендации по самостоятельной работе для магистров очной формы обучения направления подготовки 19.04.02. Продукты питания из растительного сырья, программа магистратуры "Биотехнологии продуктов питания из растительного сырья". [Электронный ресурс] /Составитель: Есенбаева К.С.– Тюмень: «ГАУ Северного Зауралья», 2021 - 10с.

### 5.3 Темы, выносимые на самостоятельное изучение

**Раздел 1.** Качество как объект управления. Методологические основы управления качеством.

Тема 1- Многоаспектность качества.

Тема 2- Фазы контроля и управления качеством.

**Раздел 2.** Концепция всеобщего управления качеством. Стандартизация в области качества.

Тема 1- Планирование качества.

Тема 2- Стадии формирования качества продукции.

**Раздел 3.** Производственный контроль как элемент системы менеджмента качества.

Тема 1- Понятие дефекта и несоответствия.

Тема 2- Виды производственного контроля.

**Раздел 4.** Управление документацией системы менеджмента качества

Тема 1- Процессы документирования и документооборота.

Тема 2- Классификация затрат на обеспечение качества продукции.

### 5.4 Темы рефератов

1.Развитие представлений о качестве: примеры эволюции технической, медицинской, пищевой и других видов продукции, их отличительные признаки.

2.Стабильность уровня качества пищевых продуктов в объеме.

3.Стабильность уровня качества пищевых продуктов во времени

4.Социально – экономическое значение качества и конкурентоспособности продукции.

5. Социально – экономическая сущность понятия качества продукции.

6.Становление и развитие систем управления качеством.

7.Современные концепции и модели управления качеством.

8.Отечественный опыт развития систем управления качеством продукции.

9.Зарубежный опыт управления качеством продукции.

10. Факторы обеспечения качества продукции.
11. Организационные методы управления качеством (на примере конкретной продукции, выпускаемой производственными предприятиями).
12. Экономические методы управления качеством (на примере конкретной продукции, выпускаемой производственными предприятиями).
13. Взаимосвязь и особенности реализации принципов ориентации на потребителя, лидерства руководителя и вовлечения работников на промышленном предприятии.
14. Реализация принципа постоянного улучшения на предприятии, выпускающем инновационную продукцию. Примеры использования предприятием новых технологий, которые позволили повысить качество и конкурентоспособность выпускаемой продукции.
15. Отличительные признаки и особенности реализации системного подхода в деятельности конкретного производственного подразделения.
16. Виды процедур подтверждения соответствия: назначения, отличительные особенности и способы описания (на конкретном примере).
17. Создание системы качества на производственном предприятии на основе международных стандартов ИСО серии 9000.
18. Документы, являющиеся носителями обязательных требований к продукции на современном этапе.
19. Бенчмаркинг, система «точно в срок», реинжиниринг (перестройка) процесса.
20. Пять шагов для поддержания порядка – 5S.

## **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

### **6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-3	ИД-1 опк-3 Применяет современные методы и технологические решения для оптимизации параметров технологических процессов и управления качеством готовой продукции	<b>знать:</b> - номенклатуру показателей качества продукции; - методы оценки уровня качества продукции; - стандарты и нормы в области технологии хлебопекарной, кондитерской и макаронной промышленности	зачетный билет тест
		<b>уметь:</b> - создавать модели, позволяющие исследовать и оптимизировать параметры технологических процессов; - улучшать качество готовой продукции; - осуществлять разработку технической документации в	зачетный билет тест

	условиях действующего производства продуктов питания	
	<b>владеет:</b> - навыками исследования параметров технологических процессов; - системным подходом к управлению качеством продукции; - методологией поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил	зачетный билет тест

## 6.2. Шкалы оценивания

### 6.2.1 Шкала оценивания устного зачета

Оценка «Зачтено» выставляется обучающемуся, который демонстрирует глубокое понимание программного материала, свободно владеет специальной терминологией, но с некоторыми неточностями при ответе, сформулировал выводы по излагаемому материалу.

Оценка «Не зачтено» выставляется обучающемуся, не давшему ответы на вопросы билета, не владеющему терминологией по дисциплине, мышлением, при отсутствии ответов на дополнительные вопросы по программе.

#### Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

## 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

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

### Основная литература

1. Аристов А.В. Управление качеством: Учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 224с.
2. Басовский Л.Е. Управление качеством: Учебник. - 2-е изд., перераб. и доп / Л. Е. Басовский, Протасьев В.Б. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 212с.
3. Рожков В.Н. Управление качеством: учебник /В.Н.Рожков. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. – 336с.

### Дополнительная литература

1. Куприянов А.В. Управление безопасностью и качеством пищевой продукции [Электронный ресурс]: учебное пособие / Куприянов А.В., Гарельский В.А. – Электрон.

- текстовые данные. – Оренбург. Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. – 151с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61896.html> - ЭБС «IPRbooks».
- 2.Кутырев Г.А. Контроль качества продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие / Кутырев Г.А., Сысоева Е.В. – Электрон. текстовые данные. –Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2012. – 84с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62183.html> - ЭБС «IPRbooks».
- 3.Магомедов Ш.Ш. Управление качеством продукции [Электронный ресурс]: учебник / Ш.Ш. Магомедов, Г.Е. Беспалова. - Электрон. текстовые данные. - М.: Дашков и К, 2013. - 336 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14108.html>
- 4.Управление качеством пищевых функциональных ингредиентов [Электронный ресурс]: монография /Л.Г.Елисеева и др – Электрон. текстовые данные. – М: Палеотип, 2013.- 210с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48705.html> - ЭБС «IPRbooks».

## **8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

### **Базы данных:**

- Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
- Электронно-библиотечная система Издательство «Лань» [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com) ;
- Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/> ;
- Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>.

### **Интернет-ресурсы:**

- 1.[www.rospotrebnadzor.ru](http://www.rospotrebnadzor.ru) Официальный сайт Роспотребнадзора РФ. Контроль и надзор в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации, защиты прав потребителей.
- 2.[www.stq.ru](http://www.stq.ru) Официальный сайт РИА «Стандарты и качество». Журнал «Стандарты и качество».
- 3.[www.foodprom.ru](http://www.foodprom.ru). Официальный сайт издательства «Пищевая промышленность». Журналы «Пищевая промышленность».
- 4.[www.gost.ru](http://www.gost.ru) Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ).
- 5.[www.interstandart.ru](http://www.interstandart.ru) Официальный сайт информационной службы «Интерстандарт»/ Журнал «Вестник технического регулирования».
- 6.[www.ozpp.ru/standard/pravila/sanpin](http://www.ozpp.ru/standard/pravila/sanpin) Сайт Межрегиональной общественной организации «Общество защиты прав потребителей», СанПиН и другие аналогичные документы.
- 7.[www.ab-centre.ru](http://www.ab-centre.ru) Сайт экспертно – аналитического центра агробизнеса.
8. [www.agronews.ru](http://www.agronews.ru) (Российский информационный портал о сельском хозяйстве).

## **9.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

- 1.Методические указания к занятиям семинарского типа по дисциплине Управление качеством пищевых продуктов для магистров направления подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, программа магистратуры "Биотехнологии продуктов питания из растительного сырья" [Электронный ресурс]. /Составитель: К.С.Есенбаева. – Тюмень: «ГАУ Северного Зауралья», 2021.

## **10. Перечень информационных технологий**

1. Сервисы Google Suite for Education;

## 2. Система электронного обучения Moodle.

### **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для чтения лекций и проведения занятий семинарского типа по дисциплине «Управление качеством пищевых продуктов» используется аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием.

Для выполнения самостоятельной работы обучающиеся могут пользоваться читальными залами библиотеки ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, в том числе оснащёнными компьютерами с локальной сетью и выходом в интернет.

### **12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»  
Инженерно-технологический институт  
Кафедра технологии продуктов питания

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

**Управление качеством пищевых продуктов**

для направления подготовки

**19.04.02 ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ**

Программа магистратуры "Биотехнологии продуктов питания из  
растительного сырья"

Уровень высшего образования – магистратура

**Разработчик:** доцент, кандидат сельскохозяйственных наук К.С. Есенбаева

Утверждено на заседании кафедры  
протокол № 7а от « 25 » мая 2023 г.

Заведующий кафедрой



Г.А. Дорн

Тюмень, 2023

**Контрольные задания и иные материалы оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины**

**Управление качеством пищевых продуктов**

**1. Вопросы к зачету**

Компетенция	вопросы
<p align="center"><b>ОПК-3</b></p> <p>Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Показатели качества продукции и принципы их классификации.</li> <li>2. Качество и конкурентоспособность.</li> <li>3. Многоаспектность качества.</li> <li>4. Методология оценки уровня качества.</li> <li>5. Измерение качества. Индекс качества.</li> <li>6. Составляющие менеджмента качества: управление качеством, обеспечение качества, улучшение качества.</li> <li>7. Фазы контроля и управления качеством.</li> <li>8. Классификация методов управления качеством.</li> <li>9. Классификация видов производственного контроля.</li> <li>10. Статистические методы контроля качества.</li> <li>11. Принципы менеджмента качества: системный подход к управлению, взаимовыгодные отношения с поставщиками.</li> <li>12. Основные этапы развития систем качества.</li> <li>13. Стадии формирования качества продукции (Петля качества).</li> <li>14. Концепция (принципы) управления качеством.</li> <li>15. Комплексное и всеобщее управление качеством.</li> <li>16. Функции TQM.</li> <li>17. Планирование качества.</li> <li>18. Принципы менеджмента качества: ориентация на потребителя, процессный подход, постоянное улучшение.</li> <li>19. Принципы менеджмента качества: лидерство руководителя, вовлечение работников.</li> <li>20. Значение производственного контроля в системе менеджмента качества.</li> <li>21. Понятие дефекта и несоответствия.</li> <li>22. Классификация видов производственного контроля.</li> <li>23. Статистические методы контроля качества.</li> <li>24. Семь инструментов контроля качества, их использование при управлении качеством продукции и производственных процессов.</li> <li>25. Понятие эффективности и результативности процессов системы менеджмента качества.</li> <li>26. Основы стандартизации в области качества.</li> <li>27. Международные стандарты в области менеджмента качества.</li> <li>28. Виды и назначение документации системы</li> </ol>

	менеджмента качества. 29.Нормативно – правовая база управления документацией. 30.Процессы документирования и документооборота на предприятии. 31.Структура документации системы менеджмента качества.
--	--

Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине при условии выполнения всех практических работ, защиты реферата, а также при условии выполнения заданий по темам, вынесенным на самостоятельное изучение.

### Пример зачетного билета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Государственный аграрный университет Северного Зауралья»  
ИНЖЕНЕРНО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
Кафедра Технологии продуктов питания

Учебная дисциплина Управление качеством пищевых продуктов

Направление подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья»  
программа магистратуры "Биотехнологии продуктов питания из растительного сырья"

#### БИЛЕТ №1

1. Составляющие менеджмента качества: управление качеством, обеспечение качества, улучшение качества.
2. Семь инструментов контроля качества, их использование при управлении качеством продукции и производственных процессов.

Составил: \_\_\_\_\_ / Есенбаева К.С. / «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Дорн Г.А / «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

#### Критерии оценки устного зачета:

Оценка «Зачтено» выставляется обучающемуся, который демонстрирует глубокое понимание программного материала, свободно владеет специальной терминологией, но с некоторыми неточностями при ответе, сформулировал выводы по излагаемому материалу.

Оценка «Не зачтено» выставляется обучающемуся, не давшему ответы на вопросы билета, не владеющему терминологией по дисциплине, мышлением, при отсутствии ответов на дополнительные вопросы по программе.

#### 2.Тестовые вопросы для промежуточной аттестации

1.Показатели качества, характеризующие свойства продукции, определяющие основные функции и обуславливающие область ее применения

- а) показатели технологичности
- б) показатели стандартизации
- в) показатели назначения

## 2. Уровень качества продукции

- а) степень соответствия показателей качества продукции нормативным значениям
- б) процентное содержание дефектной продукции в общем объеме выпуска
- в) относительная характеристика ее качества, основанная на сравнении показателей качества с показателями качества лучших отечественных и зарубежных аналогов

## 3. Качество продукции

- а) совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с назначением
- б) потребительная стоимость продукции
- в) особенность продукции, которая проявляется при ее создании, эксплуатации и использовании.

## 4. Метод определения показателей качества, основанный на восприятии информации об объекте органами чувств человека

- а) органолептический
- б) измерительный
- в) регистрационный.

## 5. Метод определения показателей качества, основанный на получении информации путем подсчета числа определенных событий, предметов или затрат

- а) экспертный
- б) регистрационный
- в) социологический.

## 6. При расчете показателя конкурентоспособности продукции используются

- а) индекс технических параметров (индекс качества)
- б) индекс экономических параметров (индекс цен)
- в) индекс технических параметров и индекс экономических параметров

## 7. Значение показателя конкурентоспособности у вида продукции, который следует рекомендовать к дальнейшему производству

- а) 1, 3
- б) 106
- в) 54.

## 8. Скрытый (внутренний) дефект продукции – это дефект, который

- а) обнаружен во внутренних элементах продукции
- б) не может быть выявлен в силу несовершенства средств контроля
- в) обнаружен работником отдела технического контроля предприятия.

## 9. Потенциально ненадежный продукт

- а) продукт с внешним дефектом
- б) продукт, забракованный при прохождении технического контроля
- в) продукт с внутренним дефектом

## 10. Испытания готовой продукции проводятся с целью выявления

- а) дефектов сборки
- б) внутренних (скрытых) дефектов
- в) внешних дефектов.

## 11. Под управлением качеством продукции понимают

- а) план совершенствования деятельности в области качества

б) постоянный, планомерный, целеустремленный процесс воздействия на всех уровнях на факторы и условия, обеспечивающий создание продукции оптимального качества и полноценное ее использование

в) комплекс технических средств для измерения показателей качества.

12. Системный подход к управлению качеством продукции

а) проведение мероприятий по обеспечению качества продукции

б) проведение отдельных мероприятий по обеспечению качества продукции

в) проведение комплекса мероприятий, направленных на обеспечение и повышение качества продукции

13. Развитие систем управления качеством шло по линии

а) более полного охвата стадий жизненного цикла продукции

б) охвата все большего числа рабочих мест на предприятии

в) сосредоточения внимания на стадии изготовления продукции.

14. Система бездефектного изготовления продукции

а) проведение отдельных мероприятий по обеспечению качества продукции

б) система, направленная на обеспечение бездефектного труда на предприятии

в) совокупность мероприятий, методов и средств, направленных на установление, обеспечение и поддержание высокого уровня качества продукции.

15. Петля качества

а) совокупность дефектов, понижающих конкурентоспособность продукции

б) потеря фирмой потребителей из-за низкого качества продукции

в) схема, отражающая непрерывность процесса формирования и поддержания качества

16. Система управления качеством продукции

а) совокупность управленческих органов и объектов управления, мероприятий, методов и средств, направленных на установление, обеспечение и поддержание высокого уровня качества продукции

б) совокупность подразделений отдела технического контроля

в) комплекс технических средств для измерения показателей качества.

17. Ответственность за эффективное функционирование системы качества возлагается

а) на руководителя предприятия

б) на всех сотрудников

в) на начальника отдела технического контроля.

18. Контроль по альтернативному признаку

а) сравнение значений показателей качества контролируемой продукции с показателями качества эталонной продукции

б) совокупность браковочных и приемочных чисел

в) контроль, в ходе которого каждую проверенную единицу продукции относят к категории годных либо дефектных

19. Получение первичной информации при проведении технического контроля связано

а) с проведением замеров фактических значений показателей качества продукции

б) с изучением нормативных значений показателей качества;

в) со сравнением фактических значений показателей качества с нормативными.

20. Если на контроль поступает однородная продукция в упаковочных единицах, то для проведения контроля следует выбрать

а) многоступенчатый отбор

б) отбор с применением случайных чисел

в) отбор вслепую.

21. Если на контроль предъявляется продукция способом «россыпь», то для проведения контроля следует выбрать

а) систематический отбор

б) отбор вслепую

в) отбор с применением случайных чисел.

22. Под входным контролем качества понимают

а) контроль изделий поставщика, поступивших потребителю

б) выборочный контроль качества продукции

в) приемочный контроль.

23. Постоянное измерение и сравнение отдельно взятого процесса с эталонным процессом

а) бенчмаркинг

б) реинжиниринг

в) аудит.

24. Сравнение с самым лучшим вообще вне зависимости от отрасли и вида рынка

а) конкурентный бенчмаркинг

б) общий бенчмаркинг

в) функциональный бенчмаркинг.

25. Развертывание функции качества и всеобщее управление качеством эффективно с применением

а) системы «точно в срок»

б) системы бездефектного изготовления продукции

в) индивидуального творчества.

26. Для сбора первичной информации применяется

а) гистограмма

б) контрольный листок

в) диаграмма разброса.

27. Для наглядного представления тенденции изменения контролируемого параметра качества применяется

а) диаграмма Парето

б) гистограмма

в) причинно – следственная диаграмма.

28. Для определения вида связи между характеристикой качества и влияющим на нее фактором применяется

а) диаграмма разброса

б) метод стратификации

в) причинно – следственная диаграмма.

29. Для определения тесноты связи между характеристикой качества и влияющим на нее фактором применяется

а) диаграмма рассеивания

б) метод стратификации

в) причинно – следственная диаграмма.

30. Для выявления и проведения селекции факторов, влияющих на качество продукции, используется

а) диаграмма Парето

б) контрольная карта

в) метод стратификации

#### Процедура оценивания

Зачет в форме тестирования проводится на образовательной платформе вуза Moodle. При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант зачетного билета с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 30 тестовых вопросов. Продолжительность тестирования – 45 минут. Разрешается вторая попытка, которая открывается автоматически через 10 минут после окончания первой попытки. Продолжительность тестирования при второй попытке – 45 минут.

#### Критерии оценки тестирования:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если итоговое тестирование в системе электронного обучения Moodle выполнено с результатом 50% и выше;
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если итоговое тестирование в системе электронного обучения Moodle выполнено с результатом 49% и ниже.

### **3. Текущий контроль выполнения самостоятельной работы**

#### **Примерные темы рефератов:**

1. Развитие представлений о качестве: примеры эволюции технической, медицинской, пищевой и других видов продукции, их отличительные признаки.
2. Стабильность уровня качества пищевых продуктов в объеме.
3. Стабильность уровня качества пищевых продуктов во времени
4. Социально – экономическое значение качества и конкурентоспособности продукции.
5. Социально – экономическая сущность понятия качества продукции.
6. Становление и развитие систем управления качеством.
7. Современные концепции и модели управления качеством.
8. Отечественный опыт развития систем управления качеством продукции.
9. Зарубежный опыт управления качеством продукции.
10. Факторы обеспечения качества продукции.
11. Организационные методы управления качеством (на примере конкретной продукции, выпускаемой производственными предприятиями).
12. Экономические методы управления качеством (на примере конкретной продукции, выпускаемой производственными предприятиями).
13. Взаимосвязь и особенности реализации принципов ориентации на потребителя, лидерства руководителя и вовлечения работников на промышленном предприятии.
14. Реализация принципа постоянного улучшения на предприятии, выпускающем инновационную продукцию. Примеры использования предприятием новых технологий, которые позволили повысить качество и конкурентоспособность выпускаемой продукции.
15. Отличительные признаки и особенности реализации системного подхода в деятельности конкретного производственного подразделения.
16. Виды процедур подтверждения соответствия: назначения, отличительные особенности и способы описания (на конкретном примере).
17. Создание системы качества на производственном предприятии на основе международных стандартов ИСО серии 9000.
18. Документы, являющиеся носителями обязательных требований к продукции на современном этапе.

19. Бенчмаркинг, система «точно в срок», реинжиниринг (перестройка) процесса.
20. Пять шагов для поддержания порядка – 5S.

### **Вопросы к защите реферата**

1. Что такое уровень качества продукции?
2. Какими стандартами определяются понятия и термины, используемые в сфере управления качеством?
3. Каковы основные периоды развития систем управления качеством?
4. Каковы особенности управления качеством продукции?
5. Охарактеризуйте концепцию управления качеством TQM.
6. Система факторов, влияющих на качество.
7. Охарактеризуйте организационные формы реализации методов управления качеством.
8. Проблемы, связанные с организационными методами управления.
9. Приведите примеры экономических стимулов улучшения качества.
10. Приведите пример использования развитых факторов для обеспечения лидерства в производстве отдельных продуктов.
11. Приведите пример использования принципа постоянного улучшения на предприятии.
12. Какие формы подтверждения соответствия Вы знаете?
13. Каково назначение международных стандартов ИСО серии 9000?
14. Основные элементы бенчмаркинга в современном понимании.
15. Какие фазы выделяют в процедуре проведения реинжиниринга (перестройка) процесса?
16. Что необходимо для применения системы «точно в срок»?
17. Какие преимущества производителю обеспечивает система «точно в срок»?
18. Пять шагов поддержания порядка.
19. Как выполняется система улучшения качества «5S»?

### **Процедура оценивания реферата**

При подготовке реферата обучающийся обязан руководствоваться методическими указаниями по их написанию. В методическом указании отражены формальные и содержательные требования к реферату, методика подготовки реферата, процедура защиты и перечень тем.

При оценке реферата уделяется внимание таким важным критериям как: актуальность темы и степень ее раскрытия с применением специальной терминологии; стиль изложения материала; самостоятельность анализа информации; соблюдение требований к оформлению.

### **Критерии оценки реферата**

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся в случае раскрытия темы, с демонстрацией глубокого знания материала темы, с некоторыми неточностями в использовании специальной терминологии, с незначительными стилистическими ошибками в изложении материала, при наличии неточности в выводах по теме, и незначительными ошибками в оформлении, а также если работа в целом раскрывает содержание темы, но имеет ряд недостатков, например, недостаточен объем.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, в случае если не раскрыта тема, выявлено небрежное или неправильное оформление, а также реферат взят в готовом виде из базы сети Интернет. В случае, если на проверку представлены две одинаковые по

содержанию работы, обе получают оценку «не зачтено».

Реферат с оценкой «не зачтено» возвращается обучающемуся, который должен, в соответствии с замечаниями преподавателя, либо доработать его, либо написать новый.

Оценка за реферат учитывается при сдаче зачета по дисциплине.

#### **4. Темы, выносимые на самостоятельное изучение**

**Раздел 1.** Качество как объект управления. Методологические основы управления качеством.

Тема 1- Многоаспектность качества.

Тема 2- Фазы контроля и управления качеством.

**Раздел 2.** Концепция всеобщего управления качеством. Стандартизация в области качества.

Тема 1- Планирование качества.

Тема 2- Стадии формирования качества продукции.

**Раздел 3.** Производственный контроль как элемент системы менеджмента качества.

Тема 1- Понятие дефекта и несоответствия.

Тема 2- Виды производственного контроля.

**Раздел 4.** Управление документацией системы менеджмента качества

Тема 1- Процессы документирования и документооборота.

Тема 2- Классификация затрат на обеспечение качества продукции.

#### **Вопросы к темам для самостоятельного изучения**

**Раздел 1.** Качество как объект управления. Методологические основы управления качеством.

1. В чем сущность национального аспекта качества?
2. В чем сущность политического аспекта качества?
3. В чем сущность технического аспекта качества?
4. В чем сущность морального аспекта качества?
5. В чем заключается основная концепция обеспечения качества в фазе управления?
6. На чем базировалась программа фазы постоянного повышения качества?
7. Когда зародилась фаза планирования качества?
8. Назовите основные принципы концепции качества.

**Раздел 2.** Концепция всеобщего управления качеством. Стандартизация в области качества.

1. Назовите риски производителей, связанные с политикой в области качества.
2. Что означает планирование качества?
3. Для чего необходимо планирование качества?
4. Перечислите функций качества при разработке нового продукта, связанные с планированием качества.
5. Что означает формирование качества на всех этапах жизненного цикла продукции?
6. Назовите этапы формирования качества продукции.
7. В чем суть петли (спирали) качества?

**Раздел 3.** Производственный контроль как элемент системы менеджмента качества.

1. Что означает дефект, обнаруженный в процессе изготовления продукции?
2. Для чего предназначена карта дефекта?
3. Назовите первичные учетные документы дефектов, обнаруженные в процессе изготовления продукции.

4. Какой вид контроля применяют для проверки соответствия качества установленным требованиям?
5. Перечислите виды производственного контроля качества.
6. Охарактеризуйте приемочный контроль качества продукции для оценки соответствия технологических процессов.
7. Охарактеризуйте выборочный контроль качества продукции для оценки соответствия технологических процессов.
8. Назовите виды контроля качества по стадиям производственного процесса.

#### **Раздел 4. Управление документацией системы менеджмента качества**

1. Дайте определение «документация системы менеджмента качества».
2. Из каких уровней документов состоит структура документации системы менеджмента качества?
3. Что означают предупреждающие и корректирующие действия в документации системы менеджмента качества?
4. Какую документированную процедуру применяют для управления процессом документирования?
5. Классификация затрат на качество.
6. Что означает затраты на инспекцию или контроль качества?
7. Что означает затраты на соответствие?
8. Что означает издержки на внутренний брак?

#### **Процедура оценивания тем для самостоятельного изучения**

Самостоятельная работа обучающихся наряду с аудиторной представляет одну из форм учебного процесса и является существенной его частью. Для ее успешного выполнения необходимо планирование и контроль со стороны преподавателей.

Самостоятельная работа служит основой для углубления и закрепления знаний обучающегося по дисциплине, создает условия для превращения их в убеждения, формирует личность, способную творчески мыслить и готовую к профессиональной деятельности.

Для лучшего усвоения самостоятельно изученных тем необходимо вести конспектирование учебного материала. Данная работа выполняется обучающимся самостоятельно и оформляется письменно в виде конспекта.

Конспект позволяет формировать и оценивать умения обучающихся по переработке информации. К параметрам оценочных средств относятся: оптимальный объем текста (не более одной трети оригинала); логическое построение и связность текста; полнота/глубина изложения материала (наличие ключевых положений, мыслей); визуализация информации как результат ее обработки (таблицы, схемы, рисунки); оформление (аккуратность, соблюдение структуры оригинала).

#### **Критерии оценки:**

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он изучил все предложенные вопросы, оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельно изученного материала; конспект составлен грамотно, но недостаточно полно, с выделением важнейших аспектов; последовательность изложения незначительно нарушена, но это не затрудняет понимание содержания; число грамматических и орфографических ошибок не значительно.

Оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся изучил только часть из предложенных вопросов, неаккуратно оформил конспект или не предоставил его.

## **5. Вопросы для собеседования**

Раздел - Качество как объект управления. Методологические основы управления качеством

1. Понятие качества продукции.
2. Показатели качества продукции и принципы их классификации.
3. Сущность технического аспекта качества.
4. Сущность экономического аспекта качества.
5. Сущность социального аспекта качества.
6. Сущность морального аспекта качества.
7. Методы оценки качества.
8. Измерение качества.
9. Индекс качества.

Раздел – Концепция всеобщего управления качеством. Стандартизация в области качества

1. Основные этапы развития систем качества
2. Стадии формирования качества продукции.
3. Концепция TQM.
4. Принцип менеджмента качества: ориентация на потребителя.
5. Принцип лидерства руководителя.
6. Принцип менеджмента качества: вовлечение работников.
7. Принцип процессного подхода.
8. Принцип менеджмента качества: постоянное улучшение.
9. Принцип менеджмента качества: системный подход к управлению.
10. Взаимовыгодные отношения с поставщиками.

Раздел – Производственный контроль как элемент системы менеджмента качества

1. Значение производственного контроля в системе менеджмента качества.
2. Понятие дефекта и несоответствия.
3. Виды производственного контроля.
4. Инструменты контроля качества: контрольный листок и стратификация.
5. Инструменты контроля качества: гистограмма и диаграмма Парето.
6. Инструменты контроля качества: причинно – следственная диаграмма Исикавы.
7. Инструменты контроля качества: диаграмма разброса.
8. Инструменты контроля качества: контрольная карта Шухарта.

Раздел – Управление документацией системы менеджмента качества

1. Виды документации системы менеджмента качества.
2. Правовая база управления документацией.
3. Процесс документооборота.
4. Структура документации системы менеджмента качества.
5. Показатели эффективности процессов системы менеджмента качества.
6. Показатели результативности процессов системы менеджмента качества.
7. Классификация затрат на качество.

### **Процедура оценивания собеседования**

Собеседование – специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитанная на выяснение объема знаний, умений и навыков обучающегося по определенному разделу, теме, вопросу.

Задачей собеседования является не столько оценивание знаний обучающихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания на сложных понятиях, явлениях, процессе.

В рамках собеседования используется индивидуальный опрос, который направлен на выявление знаний конкретного обучающегося.

Для соблюдения динамики ответов в паузы между ответами задаются наводящие вопросы, если обучающийся затрудняется ответить на заданный вопрос, дополняет его ответ другой или вопрос полностью передается другому обучающемуся.

Ответы даются или по принципу круга, где каждый следующий отвечает на поставленный вопрос, или по желанию обучающихся. Применяются разнообразные формы опроса: карточки-задания, решение различных ситуаций, работа у доски, с книгой или конспектом.

В конце собеседования преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех обучающихся. Собеседование оценивается как «Зачтено» и «Не зачтено».

### **Критерии оценки собеседования**

Оценка «Зачтено» выставляется обучающемуся, в случае если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. В ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий (теорий, явлений и определений). В ответе допущены незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя.

Оценка «Не зачтено» выставляется обучающемуся, в случае если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь понятий, теории, явлений с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.