

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

Экономический факультет

Кафедра управления и маркетинга в АПК

«Утверждаю»
Зав. кафедрой управления и маркетинга в АПК


_____ Е.В. Закшевская

«30» августа 2017 г.

Фонд оценочных средств

по учебной дисциплине

Б1.В.ДВ.05.02 Управление качеством продукции
по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент
(прикладная магистратура)
профилю «Аграрный менеджмент»

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК-2	готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	+				+		+		+	+		+
ПК-5	владение методами экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде.	+	+	+	+		+		+			+	

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

2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины

Виды оценок	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

2.2 Текущий контроль

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОК-2	Знать: социальные и этические основы политики качества продукции и производства предприятия. Уметь: оценивать способы определения качества применительно к конкретной ситуации, в том числе в нестандартных ситуациях. Иметь навыки: применения стандартов качества разного уровня.	1,5,7,9,10,12	Сущность, экономическое и социальное значение качества продукции. Показатели качества продукции.	Практические занятия, самостоятельная работа, лекции	Устный опрос, тестирование, практические задания	Вопросы из раздела 3.1. Тесты из задания 3.3. Задачи из раздела 3.4.	Вопросы из раздела 3.1. Тесты из задания 3.3. Задачи из раздела 3.4.	Вопросы из раздела 3.1. Тесты из задания 3.3. Задачи из раздела 3.4.
ПК-5	Знать: содержание программ обеспечения качества на предприятиях и на государственном уровне. Уметь: принимать решения в области политики качества и обосновывать их. Иметь навыки: применения планов и программ, связанных с политикой качества, и анализа его результатов.	1-4,6,8,11	Оценка уровня качества продукции. Статистические методы управления качеством Подтверждение соответствия, сертификация продукции и систем менеджмента качества	Практические занятия, самостоятельная работа, лекции	Устный опрос, тестирование, практические задания	Вопросы из раздела 3.1. Тесты из задания 3.3. Задачи из раздела 3.4.	Вопросы из раздела 3.1. Тесты из задания 3.3. Задачи из раздела 3.4.	Вопросы из раздела 3.1. Тесты из задания 3.3. Задачи из раздела 3.4.

2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОК-2	Уметь: оценивать способы определения качества применительно к конкретной ситуации, в том числе в нестандартных ситуациях.	Практические занятия, самостоятельная работа	Экзамен (устный опрос, практическое задание)	<i>Задания из разделов 3.2 и 3.4</i>	<i>Задания из разделов 3.2 и 3.4</i>	<i>Задания из разделов 3.2 и 3.4</i>
	Иметь навыки: применения стандартов качества разного уровня.	Практические занятия, самостоятельная работа		<i>Задания из разделов 3.2 и 3.4</i>	<i>Задания из разделов 3.2 и 3.4</i>	<i>Задания из разделов 3.2 и 3.4</i>
	Знать: социальные и этические основы политики качества продукции и производства предприятия.	Лекция, практические занятия, самостоятельная работа		<i>Задания из разделов 3.2 и 3.4</i>	<i>Задания из разделов 3.2 и 3.4</i>	<i>Задания из разделов 3.2 и 3.4</i>
ПК-5	Уметь: - принимать решения в области политики качества и обосновывать их.	Практические занятия, самостоятельная работа	Экзамен (устный опрос, практическое задание)	<i>Задания из разделов 3.2 и 3.4</i>	<i>Задания из разделов 3.2 и 3.4</i>	<i>Задания из разделов 3.2 и 3.4</i>
	Иметь навыки: - применения планов и программ, связанных с политикой качества, и анализа его результатов.	Практические занятия, самостоятельная работа		<i>Задания из разделов 3.2 и 3.4</i>	<i>Задания из разделов 3.2 и 3.4</i>	<i>Задания из разделов 3.2 и 3.4</i>
	Знать: - содержание программ обеспечения качества на предприятиях и на государственном уровне	Лекция, практические занятия, самостоятельная работа		<i>Задания из разделов 3.2 и 3.4</i>	<i>Задания из разделов 3.2 и 3.4</i>	<i>Задания из разделов 3.2 и 3.4</i>

2.4 Критерии оценки на экзамене

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«отлично», высокий уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы
«хорошо», повышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.
«удовлетворительно», пороговый уровень	Обучающийся показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной
«неудовлетворительно»,	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

2.5 Критерии оценки устного опроса

Оценка	Критерии
«отлично»	выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
«хорошо»	выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе
«удовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала
«неудовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

2.6 Критерии оценки тестов

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированной компетенции
Пороговый	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать языковые явления.	Не менее 55 % баллов за задания теста.
Продвинутый	Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет на практике пройденный материал.	Не менее 75 % баллов за задания теста.
Высокий	Обучающийся анализирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Не менее 90 % баллов за задания теста.
Компетенция не сформирована		Менее 55 % баллов за задания теста.

2.7 Критерии оценки практических заданий

Оценка	Критерии
«неудовлетворительно»	Задача не решена или решена неправильно
«удовлетворительно»	Задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задача решена не полностью или в общем виде
«хорошо»	Составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении и в решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ
«отлично»	Составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом

2.8 Допуск к сдаче экзамена

1. Посещение занятий. Допускается один пропуск без предъявления справки.
2. На тестировании достигнут пороговый уровень освоения компетенции.
3. Активное участие в работе на занятиях.
4. Выполнение программы практических занятий.
5. Положительные результаты самостоятельной работы.

2.9 Критерии оценки других форм текущего контроля

Не предусмотрены.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1 Вопросы к устному опросу

1. Понятие качества: определение, основное содержание понятия качества.
2. Взаимосвязь определений качество и продукция, процесс, надежность, характеристика, конкурентоспособность, ценность и стоимость.
3. Понятия качество проекта, изготовителя, потребителя, проекта, объекта, продукта. Качество жизни.
4. Взаимосвязь управления качеством с другими управленческими дисциплинами.
5. Классификация показателей качества.
6. Причинно-следственные связи, обеспечивающие качество продукции. Содержание анализа качества продукции.
7. Параметры качества продукции и ожидания потребителя. Потребительские ценности продукции.
8. Конкурентоспособность и качество: причины повышения качества товаров, анализ конкурентоспособности изделия, фирмы.
9. Характеристика направлений Европейской политики исследований в области качества жизни.
10. Стадии развития философии качества: общие положения, истоки, развитие функций менеджера по качеству.
11. Эволюция методов обеспечения качества – фаза отбраковки, фаза контроля качества, фаза управления качеством, фаза менеджмента качества, фаза качества среды.
12. Взаимосвязь общего менеджмента и менеджмента качества.
13. Этапы эволюции в области качества.

14. Сущность системы менеджмента качества: планирование, обеспечение, контроль качества.
15. Основные принципы современных систем управления качеством продукции.
16. Основные положения концепции TQM.
17. Сравнение традиционной модели управления с моделью, развиваемой подходом TQM.
18. Внедрение TQM на российских предприятиях: этапы развития, проблемы внедрения.
19. Развитие советских систем управления качеством: бездефектное изготовление продукции; система бездефектного труда.
20. Развитие советских систем управления качеством: качество, надежность, ресурс первых изделий; научная организация работ по повышению моторесурса двигателей.
21. Развитие советских систем управления качеством: комплексная система управления качеством продукции; комплексная система управления качеством продукции и эффективным использованием ресурсов.
22. Развитие советских систем управления качеством: комплексная система повышения эффективности производства.
23. Опыт управления качеством в Японии, США, Европы.
24. Сущность и содержание сертификации: основные понятия и термины.
25. История создания стандартов качества.
26. Система стандартов ИСО семейства 9000: философия, необходимость сертификации.
27. Российские системы сертификации: добровольные и обязательные.
28. Практика сертификации за рубежом: политика ЕС в области качества, основные принципы европейской политики по качеству.
29. Региональные и международные организации по сертификации систем качества.
30. Практика сертификации в России.
31. Новая версия международных стандартов ИСО серия 9000: основные положения, принципиальные отличия.
32. Сертификация систем качества.
33. Аудит систем качества: управление и проведение.
34. Модель системы менеджмента качества, основанной на процессном подходе: политика и цели, документация, оценка систем менеджмента.
35. Требования ГОСТ Р ИСО 9001-2001 к системам менеджмента качества организации.
36. Факторы, влияющие на качество продукции.
37. Классификация видов контроля продукции.
38. Статистические методы контроля качества: контрольные листки, причинно-следственная диаграмма (диаграмма Ишикавы), диаграммы разброса, анализ В. Парето, стратификация, контрольные карты.
39. Этапы и способы применения статистических методов управления качеством продукции
40. Государственная метрологическая служба в РФ: функции, схема утверждения типа и проверки средств измерений при государственном метрологическом контроле.
41. Переход понятия качества в экономическую категорию.
42. Затраты на качество: общие положения, виды – затраты на предупредительные мероприятия, затраты на контроль, внутренние потери, внешние потери.
43. Определение величины затрат. Отчет по затратам на качество.
44. Функция потерь Г. Тагути: сущность, преимущества.
45. Характеристика затрат, связанных с обеспечением качества. Правило десятикратного увеличения затрат, связанных с дефектом.
46. Затраты при низком качестве продукции.
47. Метод «точно во время».
48. Система «всеобщего обслуживания оборудования».
49. Управления знаниями: виды знаний, стратегии – кодификации, персонификации.
50. Функционально-стоимостный анализ – элемент повышения качества.

51. Система управления мотивацией персоналом как фактор повышения качества управления в организации.

3.2 Вопросы к экзамену

52. Понятие качества: определение, основное содержание понятия качества.
53. Взаимосвязь определений качество и продукция, процесс, надежность, характеристика, конкурентоспособность, ценность и стоимость.
54. Понятия качество проекта, изготовителя, потребителя, проекта, объекта, продукта. Качество жизни.
55. Взаимосвязь управления качеством с другими управленческими дисциплинами.
56. Классификация показателей качества.
57. Причинно-следственные связи, обеспечивающие качество продукции. Содержание анализа качества продукции.
58. Параметры качества продукции и ожидания потребителя. Потребительские ценности продукции.
59. Конкурентоспособность и качество: причины повышения качества товаров, анализ конкурентоспособности изделия, фирмы.
60. Характеристика направлений Европейской политики исследований в области качества жизни.
61. Стадии развития философии качества: общие положения, истоки, развитие функций менеджера по качеству.
62. Эволюция методов обеспечения качества – фаза отбраковки, фаза контроля качества, фаза управления качеством, фаза менеджмента качества, фаза качества среды.
63. Взаимосвязь общего менеджмента и менеджмента качества.
64. Этапы эволюции в области качества.
65. Сущность системы менеджмента качества: планирование, обеспечение, контроль качества.
66. Основные принципы современных систем управления качеством продукции.
67. Основные положения концепции TQM.
68. Сравнение традиционной модели управления с моделью, развиваемой подходом TQM.
69. Внедрение TQM на российских предприятиях: этапы развития, проблемы внедрения.
70. Развитие советских систем управления качеством: бездефектное изготовление продукции; система бездефектного труда.
71. Развитие советских систем управления качеством: качество, надежность, ресурс первых изделий; научная организация работ по повышению моторесурса двигателей.
72. Развитие советских систем управления качеством: комплексная система управления качеством продукции; комплексная система управления качеством продукции и эффективным использованием ресурсов.
73. Развитие советских систем управления качеством: комплексная система повышения эффективности производства.
74. Опыт управления качеством в Японии, США, Европы.
75. Сущность и содержание сертификации: основные понятия и термины.
76. История создания стандартов качества.
77. Система стандартов ИСО семейства 9000: философия, необходимость сертификации.
78. Российские системы сертификации: добровольные и обязательные.
79. Практика сертификации за рубежом: политика ЕС в области качества, основные принципы европейской политики по качеству.
80. Региональные и международные организации по сертификации систем качества.
81. Практика сертификации в России.
82. Новая версия международных стандартов ИСО серия 9000: основные положения, принципиальные отличия.

83. Сертификация систем качества.
84. Аудит систем качества: управление и проведение.
85. Модель системы менеджмента качества, основанной на процессном подходе: политика и цели, документация, оценка систем менеджмента.
86. Требования ГОСТ Р ИСО 9001-2001 к системам менеджмента качества организации.
87. Факторы, влияющие на качество продукции.
88. Классификация видов контроля продукции.
89. Статистические методы контроля качества: контрольные листки, причинно-следственная диаграмма (диаграмма Ишикавы), диаграммы разброса, анализ В. Парето, стратификация, контрольные карты.
90. Этапы и способы применения статистических методов управления качеством продукции
91. Государственная метрологическая служба в РФ: функции, схема утверждения типа и проверки средств измерений при государственном метрологическом контроле.
92. Переход понятия качества в экономическую категорию.
93. Затраты на качество: общие положения, виды – затраты на предупредительные мероприятия, затраты на контроль, внутренние потери, внешние потери.
94. Определение величины затрат. Отчет по затратам на качество.
95. Функция потерь Г. Тагути: сущность, преимущества.
96. Характеристика затрат, связанных с обеспечением качества. Правило десятикратного увеличения затрат, связанных с дефектом.
97. Затраты при низком качестве продукции.
98. Метод «точно во время».
99. Система «всеобщего обслуживания оборудования».
100. Управления знаниями: виды знаний, стратегии – кодификации, персонификации.
101. Функционально-стоимостный анализ – элемент повышения качества.
102. Система управления мотивацией персоналом как фактор повышения качества управления в организации.

3.3 Тестовые задания

Тест

1. часть (5 баллов за правильный ответ) (максимум 45) (ОК-2)

1. Продукция, передача которой потребителю не допускается из-за наличия дефектов – это _____ (брак)
2. Свойство изделия выполнять заданные функции, сохраняя свои эксплуатационные показатели в заданном интервале времени – это _____ (надежность)
3. Область науки, предметом которой являются количественные методы оценки качества продукции – это _____ (квалиметрия)
4. _____ предложил идею создания знаменитых «Кружков качества» (Исикава Каору)
5. _____ стоимость представляет собой целостную совокупность свойств продукта, благодаря которым он способен удовлетворить ту или иную человеческую потребность (потребительная)
6. Процедура, посредством которой третья сторона дает письменную гарантию, что продукция, процесс или услуга соответствуют заданным требованиям _____ (сертификация)
7. _____ - это установление соответствия конкретной продукции образцу и (или) её описанию (идентификация)
8. Каким процессом заканчивается петля качества? _____ (утилизация)

9. Объективная способность продукции, которая может проявляться при ее создании, эксплуатации и потреблении – это _____ (свойство)

2 часть (3 балла за правильный ответ) (максимум 48) (ПК-5)

1. Качество это:

- а) использование по назначению;
- б) совокупность целостных взаимосвязанных и взаимодействующих элементов;
- в) способность процесса обеспечивать близость характеристик в разные периоды времени;
- г) совокупность характеристик способных удовлетворить установленной и предполагаемой потребности.

2. Планирование качества это:

- а) качество процесса соответствует требуемому;
- б) определение производственных процессов и ресурсов для достижения качества продукции.
- в) определение характеристик качества нового изделия;
- г) планирование и контроль производства для достижения бездефектной продукции.

3. Пирамида качества состоит:

- а) распределение ответственности, методов, процедур и ресурсов;
- б) всеобщее качество, качество фирмы, качество деятельности, качество продукции;
- в) качество изготовителя, качество потребителя, качество государства, качество изделия;
- г) качество фирмы, качество отдела, качество каждого сотрудника, качество изделия.

4. Контроль качества это:

- а) отслеживание результатов деятельности в целях определения соответствия стандартов и требований к качеству;
- б) установление соответствия.
- в) пути устранения дефектов;
- г) описания процедур проведения контрольных и испытательных мероприятий.

5. «Петля качества» это:

- а) взаимосвязь между достигнутыми результатами и затраченными ресурсами;
- б) устойчивая целостность или общность структуры образа объекта;
- в) замкнутая последовательность мер, определяющих качество на этапах их производства и эксплуатации;
- г) способность проследить историю создания и реализации товара.

б. Система качества не включает:

- а) обеспечение качества;
- б) совершенствование качества;
- в) управление качеством;
- г) требования к качеству.

7. Сертификация это:

- а) процедура выдачи разрешения на выпуск определенной продукции;
- б) согласование между поставщиком и потребителем требований к качеству;
- в) процедура подтверждения соответствия продукции установленным требованиям;
- г) соответствие продукции, заданным требованиям.

8. Аккредитация - это:

- а) признание соответствия продукции на уровне государства;
- б) официальное признание прав испытательной лаборатории;
- в) официальное признание прав предприятия выпускать определенную продукцию;
- г) официальное признание прав товара для экспорта.

9. Стандарт это:

- а) разработка самых высоких требований;
- б) контракт купли - продажи;
- в) оценка технического уровня товара;
- г) нормативно-технический документ.

10. Правовые основы сертификации в РФ установлены законами:

- а) «О защите прав потребителей и защите продукции»;
- б) «О ветеранах»;
- в) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- г) «Условия ввоза импортируемой продукции».

11. Схему сертификации в системе ГОСТ РФ назначает:

- а) орган по сертификации;
- б) Росстандарт;
- в) изготовитель продукции;
- г) испытательная лаборатория.

12. Метрология - это:

- а) наука об измерениях;
- б) деятельность по обеспечению выполнения требований к качеству;
- в) способ самостоятельного оценивания соответствия;
- г) предъявление претензий к стороне нарушившей обязательства.

13. Национальный орган по сертификации в РФ:

- а) Ростехнадзор РФ;
- б) Росстандарт
- в) Госстандарт РФ
- г) Министерство сертификации и стандартизации РФ.

14. Лицензию на использование знака соответствия выдает:

- а) испытательная лаборатория;
- б) орган по сертификации;
- в) руководитель предприятия - изготовителя;
- г) орган государственного управления.

15. Целями принятия технического регламента являются:

а) защита жизни или здоровья граждан, имущество физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества;

б) обеспечение бесперебойного поступления продуктов питания на рынок в ассортименте удовлетворяющем потребности граждан;

- в) охрана окружающей среды, жизни или здоровья животных и растений;
- г) предупреждения действий, вводящих в заблуждение потребителей.

16. В обращении могут находиться пищевые продукты, которые:

а) не имеют сопроводительных документов, содержащих сведения, подтверждающие место происхождения и прослеживаемость пищевых продуктов;

б) не соответствуют представленной изготовителем информации для потребителя, указанной в маркировке;

в) не имеют явные, не требующие лабораторных испытаний признаки, отличные от указанных в технических документах изготовителя признаков пищевого продукта;

- г) не имеют ветеринарных идентификационных знаков.

3.4 Практические задания

Задание 1. Оценка затрат на качество (ПК-5)

Методом калькуляции ПОД (профилактика, оценивание, дефекты) оцените затраты предприятия на качество, имея следующие данные:

- затраты на метрологическое обеспечение производства (ПЗК) - 425 млн руб.;
- затраты на испытания и сертификацию (ОЗК)- 47 млн руб.;
- затраты, связанные с дефектами на производстве (ДЗК), - 84 млн руб.;

- затраты, связанные с возвратом недоброкачественной продукции (ЗКВш), - 127 млн руб.

Методические указания

Общие затраты на качество (ЗК1) определяются по формуле (1):

$$ЗК\Sigma = ЗКВу + ЗКВш, \quad (1)$$

где ЗКВу - затраты на качество внутренние.

В свою очередь ЗКВу рассчитываются по формуле (2):

$$ЗКВу = ПЗК + ДЗК + ОЗК \quad (2)$$

После расчета данных показателей, осуществляется анализ затрат, исходя из положения, что затраты на профилактику и оценивание считаются выгодными капиталовложениями, а затраты на дефекты и внешние затраты - убытками.

Задание 2. Анализ работы по качеству

Проанализируйте работу предприятия по управлению качеством продукции, имея следующие показатели брака и потерь от него за два года. Данные приведены в таблице.

№ п/п	Показатель, ден.ед.	Предыдущий год	Отчетный год
1	Себестоимость окончательного брака (С)	50 000	56 000
2	Расходы по исправлению брака (Р)	26 000	18 500
3	Стоимость брака по цене использования (Стб)	12 000	14 500
4	Суммы, удержанные с лиц - виновников брака (Х)	-	3 050
5	Суммы, взысканные с поставщиков (У)	-	12 300
6	Вазовая продукция по производственной себестоимости (Z)	100 000	145 000
7	Объем продукции в плановых ценах (V)	120 000	156 000

Методические указания

Для проведения анализа необходимо рассчитать следующие показатели:

- абсолютный размер брака (Арб) по формуле (3):

$$Арб = С + Р \quad (3)$$

- абсолютный размер потерь от брака (Апб) по формуле (4):

$$Апб = Арб + Стб - Х - У \quad (4)$$

- относительный размер брака (Орб) по формуле (5):

$$Орб = Арб / Z * 100\% \quad (5)$$

- относительный размер потерь брака (Опб) по формуле (6):

$$Опб = Апб / z * 100\% \quad (6)$$

После чего устанавливается стоимость продукции, которая могла быть получена при отсутствии брака (Δq). Рассчитывается данный показатель по формуле (7):

$$\Delta q = V * C / Z \quad (7)$$

Показатели рассчитывают отдельно по данным, представленным за два года, затем сопоставляются. В завершении делается вывод.

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

4.1 Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся П ВГАУ 1.1.01 – 2017,

Положение о фонде оценочных средств П ВГАУ 1.1.13 – 2016

4.2 Методические указания по проведению текущего контроля

1.	Сроки проведения текущего контроля	На практических занятиях
2.	Место и время проведения текущего контроля	В учебной аудитории в течение практического занятия
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	в соответствии с ОП и рабочей программой
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	Загвозкин М.В.
5.	Вид и форма заданий	Собеседование
6.	Время для выполнения заданий	в течение занятия
7.	Возможность использования дополнительных материалов.	Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами
8.	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	Загвозкин М.В.
9.	Методы оценки результатов	Экспертный
10.	Предъявление результатов	Оценка выставляется в журнал/доводится до сведения обучающихся в течение занятия
11.	Апелляция результатов	В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ

4.3. Ключи (ответы) к контрольным заданиям, материалам, необходимым для оценки знаний

Ключи (ответы) к контрольным заданиям, материалам хранятся на кафедре управления и маркетинга в АПК.

Рецензент: коммерческий директор ООО УК «Агрокультура», к. э. н. Деревенских Е.А.