

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**Дисциплины
(модуля)**

**Система управления качеством и безопасностью
производства пищевых продуктов**

Разработчик (и):

Ускова И.В.

ФИО

ДОЦЕНТ

должность

к.б.н., доцент

ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры

микробиологии и биохимии

наименование кафедры

протокол № 10 от 26.03.2024 г.

Заведующий кафедрой микробиологии и
биохимии



подпись

Макаревич Е.В.

ФИО

1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной (модулем)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
ПК-2 Способен определять и создавать необходимые условия для получения достоверной информации о значениях показателей качества и безопасности продукции при испытаниях установленными методами и оценки соответствия этих показателей требованиям, а также проводить работы по обеспечению контроля качества производства продукции и мониторингу системы производственного контроля	ИД-3 _{ПК2} Проводит анализ качества пищевой продукции и ее производства на соответствие требованиям технических регламентов качества, безопасности и прослеживаемости производства продукции пищевой промышленности ИД-4 _{ПК2} Планирует и разрабатывает системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции пищевой промышленности в целях обеспечения требований технических регламентов к видам пищевой продукции	структуру, состав и содержание международных стандартов МС ИСО серии 9000, МС ИСО 22000, ГОСТ Р 51705.1-2001 и т.д.; порядок внедрения стандартов систем управления качеством в организации; элементы систем управления качеством; требования к документации систем управления качеством; принципы проведения внутреннего аудита систем управления качеством; экономические аспекты внедрения систем управления качеством.	проводить предварительное оценивание систем управления качеством; применять методы системного анализа; разрабатывать и вести документацию по системам управления качеством; разрабатывать и применять нормативную документацию систем управления качеством.	навыками организовывать работу по подготовке и внедрению на предприятии систем управления качеством; методами изучения, планирования, управления и аудита систем УК; способностями планировать, прививать навыки и консультировать работников всех подразделений по организации действий, направленных на постоянное улучшение систем управления качеством.	- комплект заданий для выполнения лабораторных работ; - тестовые задания; - типовые задания по вариантам для выполнения контрольной работы;	Текущий контроль Экзаменационные билеты

2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)			
	Ниже порогового («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки.
Наличие умений	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объёме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объёме без недочетов.
Наличие навыков (владение опытом)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач.	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач.

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

3.1 Критерии и шкала оценивания лабораторных работ

С целью развития умений и навыков в рамках формируемых компетенций по дисциплине предполагается выполнение лабораторных работ, что позволяет расширить процесс познания, раскрыть понимание прикладной значимости осваиваемой дисциплины (модуля).

Перечень лабораторных работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требования к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

Баллы	Критерии оценивания 7 семестр
20	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной/практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
18	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
15	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
10	Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.
Баллы	Критерии оценивания 8 семестр
20	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной/практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
18	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
16	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
15	Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

3.2 Критерии и шкала оценивания тестирования

Перечень тестовых вопросов и заданий, описание процедуры тестирования представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

В ФОС включен типовой вариант тестового задания:

7 семестр

Вопрос 1. Каким термином определено долговременное управление качеством и организацией работ по контролю на предприятиях соответствия государственным стандартам выпускаемой продукции:

1. управление качеством;
2. всеобщее управление качеством;
3. сертификация;
4. стандартизация;
5. метрология.

Вопрос 2. Каким термином обозначают взаимосвязь между зависимыми и независимыми переменными, выраженными в виде текста, таблицы, графика:

1. свойство;
2. принцип;
3. закон;
4. характеристика;
5. потребность.

Вопрос 3. Каким термином принято обозначать результат деятельности или процессов внутренней деятельности предприятий:

1. услуга;
2. объект;
3. продукция;
4. деньги;
5. система.

Вопрос 4. Что означает совокупность организационной структуры, методик, процессов и ресурсов, необходимых для осуществления общего руководства качеством:

1. система качества;
2. уровень качества;
3. относительное качество;
4. характеристика;
5. процесс.

Вопрос 5. Какое место в мире занимала Россия по уровню качества жизни населения в 1994 г.:

1. 1;
2. 6;
3. 27;
4. 37;
5. 112.

8 семестр

Вопрос 1. На какой стадии формируется качество продукции:

1. заключения контракта на поставку;
2. изготовления;
3. сборки;
4. контроле качества;
5. проектирования.

Вопрос 2. С чьих позиций рассматривалось качество продукции в условиях командно-административной экономики:

1. потребителя;
2. руководства предприятия;
3. вышестоящего органа управления;
4. министерства;
5. Госстандарта РФ.

Вопрос 3. Как называется наука о способах измерения и количественной оценке качества продукции и услуг:

1. механика;
2. логика;
3. квалиметрия;
4. маркетинг;
5. электроника.

Вопрос 4. Чему способствует повышение качества производимой отечественными товаропроизводителями продукции:

1. росту импорта товаров;
2. снижению конкурентоспособности;
3. увеличению золотого запаса;
4. росту экспортных возможностей;
5. эффективному использованию природных ресурсов.

Вопрос 5. С чем сравниваются в процессе проверки качества производимой продукции изделия:

1. аналогичной продукцией других предприятий;
2. проектными данными;
3. стандартами предприятия;
4. контрольным образцом;
5. эталоном (стандартом).

Баллы	Критерии оценки (7 семестр)
20	90-100 % правильных ответов
18	70-89 % правильных ответов
15	50-69 % правильных ответов
10	49% и меньше правильных ответов

Баллы	Критерии оценки (8 семестр)
20	90-100 % правильных ответов
18	70-89 % правильных ответов
16	50-69 % правильных ответов
15	49% и меньше правильных ответов

3.3 Критерии и шкала оценивания контрольной работы

Контрольная работа предназначена для формирования и проверки знаний/умений/навыков в рамках оцениваемых компетенций по дисциплине (модулю). Перечень контрольных заданий, рекомендации по выполнению представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

В ФОС включен типовой вариант контрольного задания.

Контрольная работа № 1 (7 семестр).

Вопрос 1. С помощью сравнения каких элементов затрат рассчитывается экономический эффект в случае когда новая технология отличается от базовой только изменением одной или нескольких операций:

1. постоянных;
2. переменных;
3. изменяющихся;
4. ресурсных;
5. трудовых.

Вопрос 2. Какой показатель отражает общую экономию годовых затрат по сравниваемым вариантам:

1. доход;
2. себестоимость;
3. ущерб;
4. прибыль;
5. экономический эффект.

Вопрос 3. Какой показатель эффективности определяется как отношение прибыли к затратам:

1. материалоемкость;
2. рентабельность;
3. фондоемкость;
4. материалотдача;
5. оборачиваемость.

Вопрос 4. Какой удельный вес экономического эффекта от повышения качества продукции был установлен в 1990 г на предприятиях СССР:

1. 30%;
2. 40%;
3. 50%;
4. 60%;
5. 70%.

Контрольная работа № 2 (8 семестр).

Вопрос 1. Во сколько раз потребительская цена товара может превышать цену предприятия:

1. два;
2. три;
3. четыре;
4. пять;
5. шесть.

Вопрос 2. Какой метод используется для оценки качества и конкурентоспособности изделия:

1. аппроксимации;
2. нормативный;
3. расчетный;
4. балльной оценки;
5. регрессионного анализа.

Вопрос 3. Какой метод заключается в определении цены товара на основе расчета стоимости единицы основного параметра качества (мощности, производительности и т.д.):

1. нормативный;
2. удельной цены;

3. трудоемкости;
4. балльной оценки;
5. расчетный.

Вопрос 4. Как называется документ, поступивший на предприятие об обнаруженном в процессе реализации или эксплуатации браке:

1. рекламация;
2. аттестация;
3. гарантийный листок;
4. паспорт;
5. претензия.

Вопрос 5. Какой показатель отражает сумму затрат на забракованную продукцию и расходы по устранению обнаруженного брака:

1. потери;
2. ущерб;
3. убыток;
4. абсолютный размер брака;
5. предварительные убытки.

Оценка	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	Контрольная работа выполнена полностью, без ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием непонимания материала).
<i>Хорошо</i>	Контрольная работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущена одна негрубая ошибка или два-три недочета, не влияющих на правильную последовательность рассуждений.
<i>Удовлетворительно</i>	В контрольной работе допущено более одной грубой ошибки или более двух-трех недочетов, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.
<i>Неудовлетворительно</i>	В контрольной работе есть грубые ошибки и недочеты ИЛИ Контрольная работа не выполнена.

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении промежуточной аттестации

4.1 Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины (модуля) с зачетом

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине (модулю), то он считается аттестованным.

Оценка	Баллы	Критерии оценивания
<i>Зачтено</i>	60 - 100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Незачтено</i>	менее 60	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано

4.2 Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины с экзаменом

Для дисциплин, заканчивающихся экзаменом, результат промежуточной аттестации складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля и при проведении экзамена:

В ФОС включен список вопросов и заданий к экзамену и типовой вариант экзаменационного билета:

Билет № 7

1. Планирование процессов жизненного цикла продукции в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2001
2. Процессный подход – как основа для анализа, планирования, распределения ресурсов и управления в рамках системы менеджмента качества.
3. Анализ проекта и разработки выпускаемой продукции. Упрощенная схема соотношений между анализом, валидацией и верификацией проекта и разработки.

Оценка	Критерии оценки ответа на экзамене
<i>Отлично</i>	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса. Владеет специальной терминологией, демонстрирует общую эрудицию в предметной области, использует при ответе ссылки на материал специализированных источников, в том числе на Интернет-ресурсы.
<i>Хорошо</i>	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет специальной терминологией на достаточном уровне; могут возникнуть затруднения при ответе на уточняющие вопросы по рассматриваемой теме; в целом демонстрирует общую эрудицию в предметной области.
<i>Удовлетворительно</i>	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, плохо владеет специальной терминологией, допускает существенные ошибки при ответе, недостаточно ориентируется в источниках специализированных знаний.
<i>Неудовлетворительно</i>	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, не владеет специальной терминологией, не ориентируется в источниках специализированных знаний. Нет ответа на поставленный вопрос.

Оценка, полученная на экзамене, переводится в баллы («5» - 20 баллов, «4» - 15 баллов, «3» - 10 баллов) и суммируется с баллами, набранными в ходе текущего контроля.

Итоговая оценка по дисциплине	Суммарные баллы по дисциплине, в том числе	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	91 - 100	Выполнены все контрольные точки текущего контроля на высоком уровне. Экзамен сдан
<i>Хорошо</i>	81-90	Выполнены все контрольные точки текущего контроля. Экзамен сдан
<i>Удовлетворительно</i>	70- 80	Контрольные точки выполнены в неполном объеме. Экзамен сдан
<i>Неудовлетворительно</i>	69 и менее	Контрольные точки не выполнены или не сдан экзамен

5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней независимой оценки качества образования

Оценочные материалы содержат задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующие уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины (модуля).

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной (модулем) у обучающегося в письменной форме.

Содержание комплекта заданий включает: *тестовые задания*.

Комплект заданий диагностической работы с правильными ответами

ПК 2 Способен определять и создавать необходимые условия для получения достоверной информации о значениях показателей качества и безопасности продукции при испытаниях установленными методами и оценки соответствия этих показателей требованиям, а также проводить работы по обеспечению контроля качества производства продукции и мониторингу системы производственного контроля.	
1	Что является необходимым условием перехода на предприятии к самоконтролю продукции: А. переподготовка персонала; Б. изменение технологического режима; В. повышение качества технической документации; Г. стимулирование руководства предприятия; Д. разработка системы поощрения рабочих.
2	Как называется нормативно-технический документ, устанавливающий основные требования к качеству продукции: А. Технические условия; Б. стандарт; В. регламент; Г. норматив; Д. эталон.
3	Какие данные используются при построении гистограммы: А. бухгалтерского учета; Б. аналитические; В. обобщенные; Г. измеряемые; Д. совокупные.
4	Какой метод оценки качества продукции применяется когда требуется установить, сколько колебаний в процессе вызывается случайными изменениями: А. контрольная карта; Б. временные ряды; В. диаграмма Парето; Г. гистограмма; Д. диаграмма рассеяния.
5	Какой термин обозначает проверку соответствия объекта контроля установленным техническим требованиям: А. организация контроля; Б. технический контроль; В. контроль на соответствие ГОСТу; Г. оценка качества продукции; Д. документальный контроль.
6	На что направлены, в первую очередь усилия ведущих фирм мира в области контроля качества продукции: А. совершенствование методов контроля; Б. разработку эффективной системы поощрения работников за снижение брака; В. предупреждение брака; Г. изменения методов наказания за допущенный брак; Д. совершенствование технологического режима.
7	Целью какого метода контроля является исключение случайных изменений качества продукции: А. гносеологического; Б. аналитического; В. статистического; Г. математического анализа; Д. социального.
8	Что является вероятностным показателем плана статистического контроля: А. оперативная характеристика; Б. уровень качества продукции; В. объем производства; Г. коэффициент использования производственных мощностей; Д. производительность труда.
9	Какая процедура контроля продолжается до тех пор, пока в выборке не появится дефектный экземпляр:

	<p>А. сплошная; Б. дискретная; В. технологически необходимая; Г. опытно-статистическая; Д. с ослабленным режимом.</p>
10	<p>С какого документа о проверке качества продукции начинается превращение мнений и предположений в факты: А. гистограмма; Б. диаграмма рассеяния; В. контрольная карта; Г. контрольный листок; Д. диаграмма Парето.</p>