



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Казанский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Институт экономики  
Кафедра экономики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-  
воспитательной работе и  
молодежной политике, доцент  
А.В. Дмитриев  
19 мая 2022 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)  
«ХАССП производства сельскохозяйственной продукции»  
(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к рабочей программе дисциплины (к рабочей программе практики)

Направление подготовки  
**27.03.02 Управление качеством**

Направленность (профиль) подготовки  
**Управление качеством в производственно-технологических системах**

Форма обучения  
**очная, заочная**

Казань – 2022

Составитель:

доцент, к.э.н., доцент  
Должность, ученая степень, ученое звание

  
Подпись

Сафиуллин Ильнур Наилевич  
Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры  
экономика и информационные технологии «5» мая 2022 года (протокол № 16)

Заведующий кафедрой:

д.э.н., профессор  
Должность, ученая степень, ученое звание

  
Подпись

Газетдинов Миршарип Хасанович  
Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии института экономики «6» мая  
2022 года (протокол № 15)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.э.н., доцент  
Должность, ученая степень, ученое звание

  
Подпись

Авхадиев Фаяз Нурисламович  
Ф.И.О.

Согласовано:

Директор

  
Подпись

Низамутдинов Марат Мингалиевич  
Ф.И.О.

Протокол ученого совета института экономики № 8 от «6» мая 2022 года

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, направленность (профиль) «Управление качеством в производственно-технологических системах», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «ХАССП производства сельскохозяйственной продукции»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

| Код и наименование компетенции  | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                     | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине  |
|---|--|--|
| ПК-3 Способен разрабатывать корректирующие действия по управлению несоответствующей продукцией                                | ПК-3.4. Разрабатывает мероприятия по внедрению системы ХАССП                             | <b>Знать:</b> способы анализа состояния и динамики опасностей при производстве сельскохозяйственной продукции с использованием необходимых методов и средств анализа.<br><b>Уметь:</b> анализировать состояние и динамику опасностей при производстве сельскохозяйственной продукции с использованием необходимых методов и средств анализа.<br><b>Владеть:</b> навыками обобщения и разработки мероприятий по внедрению системы ХАССП |
| ПК-4 Способен анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции, разрабатывать планы мероприятий по их устранению | ПК-4.3. Анализирует критические контрольные точки и риски производства пищевых продуктов | <b>Знать:</b> критические контрольные точки и риски производства пищевых продуктов<br><b>Уметь:</b> оценивать критические контрольные точки и риски производства пищевых продуктов<br><b>Владеть:</b> навыками анализа критические контрольные точки и риски производства пищевых продуктов  |

## 2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

| Код и наименование индикатора достижения компетенции            | Планируемые результаты обучения   | Оценка уровня сформированности   |   |  |   |
|---|---|--|---|--|---|
|   |   | неудовлетворительно  | удовлетворительно   | хорошо   | отлично   |
| ПК-3.4.<br>Разрабатывает мероприятия по внедрению системы ХАССП | <b>Знать:</b><br>способы анализа состояния и динамики опасностей при производстве сельскохозяйственной продукции с использованием необходимых методов и средств анализа | Фрагментарные знания способов анализа состояния и динамики опасностей при производстве сельскохозяйственной продукции с использованием необходимых методов и средств анализа   | Общие, но не структурированные знания способов анализа состояния и динамики опасностей при производстве сельскохозяйственной продукции с использованием необходимых методов и средств анализа                     | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания способов анализа состояния и динамики опасностей при производстве сельскохозяйственной продукции с использованием необходимых методов и средств анализа | Сформированные систематические знания способов анализа состояния и динамики опасностей при производстве сельскохозяйственной продукции с использованием необходимых методов и средств анализа |
|   | <b>Уметь:</b><br>анализировать состояние и динамику опасностей при производстве сельскохозяйственной продукции с использованием необходимых методов и средств анализа   | Частично освоенное умение анализировать состояние и динамику опасностей при производстве сельскохозяйственной продукции с использованием необходимых методов и средств анализа | В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение анализировать состояние и динамику опасностей при производстве сельскохозяйственной продукции с использованием необходимых методов и средств анализа | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать состояние и динамику опасностей при производстве сельскохозяйственной продукции с использованием необходимых методов и средств анализа  | Сформированное умение анализировать состояние и динамику опасностей при производстве сельскохозяйственной продукции с использованием необходимых методов и средств анализа                    |
|   | <b>Владеть:</b><br>навыками обобщения и разра-  | Фрагментарные владение навыками обобщения и разра-   | В целом успешное, но не систематическое владе-  | В целом успешное, но содержащее отдельные про-   | Успешное и систематическое владение навыками  |

|   | ботки мероприятий по внедрению системы ХАССП   | щения и разработки мероприятий по внедрению системы ХАССП   | ние навыками обобщения и разработки мероприятий по внедрению системы ХАССП  | белы владения навыками обобщения и разработки мероприятий по внедрению системы ХАССП  | обобщения и разработки мероприятий по внедрению системы ХАССП  |
|---|--|---|---|---|--|
| ПК-4.3.<br>Анализирует критические контрольные точки и риски производства пищевых продуктов | <b>Знать:</b><br>критические контрольные точки и риски производства пищевых продуктов                    | Фрагментарные знания критических контрольных точек и рисков производства пищевых продуктов                    | Общие, но не структурированные знания критических контрольных точек и рисков производства пищевых продуктов                                 | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания критических контрольных точек и рисков производства пищевых продуктов                      | Сформированные систематические знания критических контрольных точек и рисков производства пищевых продуктов                |
|   | <b>Уметь:</b><br>оценивать критические контрольные точки и риски производства пищевых продуктов          | Частично освоенное умение оценивать критические контрольные точки и риски производства пищевых продуктов      | В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение оценивать критические контрольные точки и риски производства пищевых продуктов | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оценивать критические контрольные точки и риски производства пищевых продуктов           | Сформированное умение оценивать критические контрольные точки и риски производства пищевых продуктов                       |
|   | <b>Владеть:</b><br>навыками анализа критических контрольных точек и риски производства пищевых продуктов | Фрагментарное применение навыков анализа критических контрольных точек и риски производства пищевых продуктов | В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа критических контрольных точек и риски производства пищевых продуктов     | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа критических контрольных точек и риски производства пищевых продуктов | Успешное и систематическое применение навыков анализа критических контрольных точек и риски производства пищевых продуктов |

#### Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине (практике), допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить

обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине (практике) в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

### **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**

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

| Индикатор достижения компетенции   | №№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции |
|--|---|
| ПК-3.4. Разрабатывает мероприятия по внедрению системы ХАССП                             | Вопросы: 1-19<br>Комплект практических заданий: 1   |
| ПК-4.3. Анализирует критические контрольные точки и риски производства пищевых продуктов | Вопросы: 19-40<br>Комплект практических заданий: 2  |

#### **ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ**

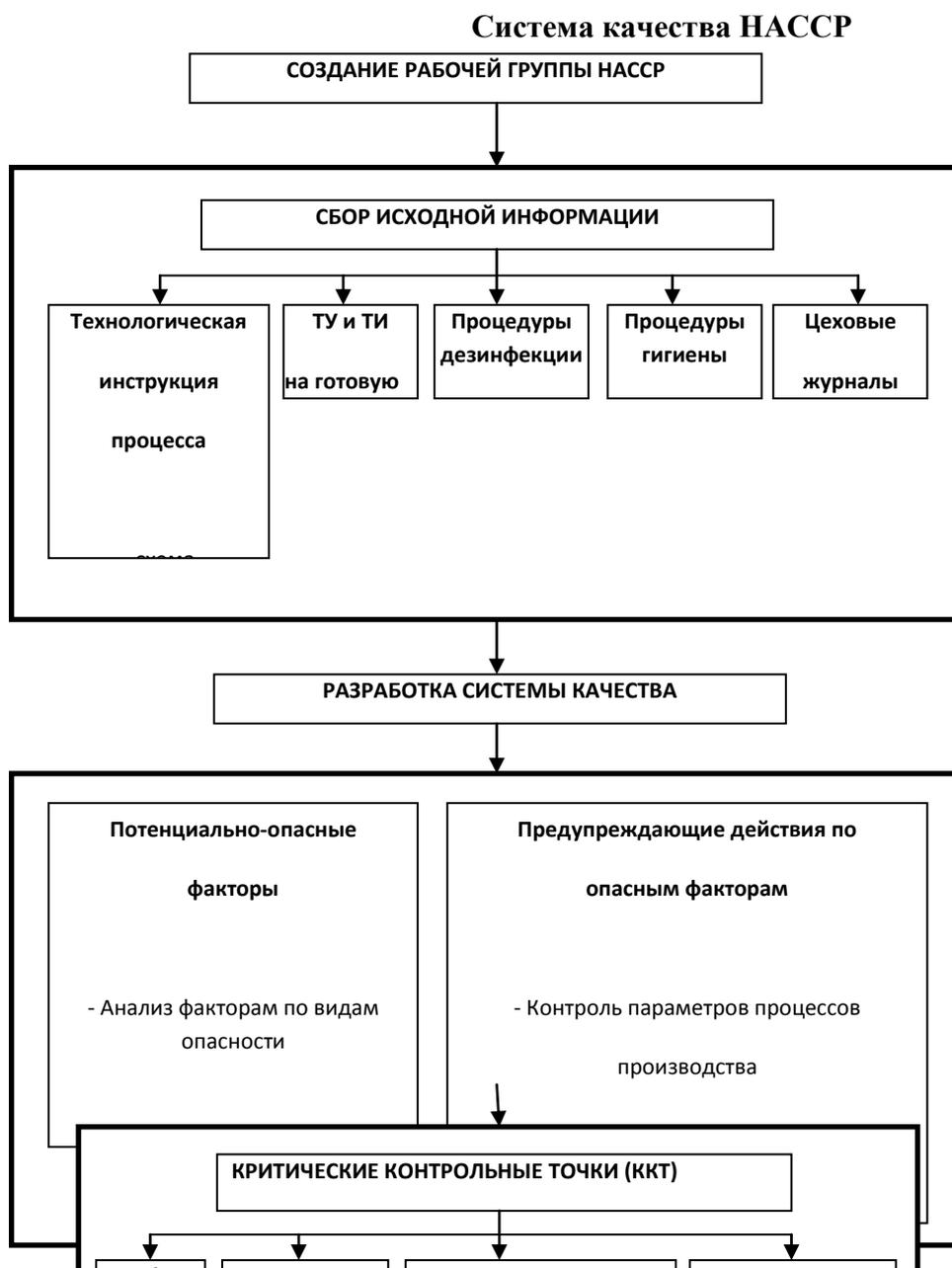
1. Микробиологические показатели безопасности продукции.
2. Критерии безопасности пищевых продуктов.
3. Критерии токсичности пищевых продуктов
4. Опасность недостатка и избытка питательных веществ
5. Классификация чужеродных загрязнителей.
6. Пищевые добавки.
7. Генно-модифицированные источники опасности.
8. Металлические загрязнения.
9. Радионуклиды
10. Пестициды.
11. Нитраты, нитриты, нитрозосоединения.
12. Диоксины и диоксиноподобные вещества.
13. Вещества, используемые в растениеводстве.
14. Вещества, используемые в животноводстве.
15. Качество пищевых продуктов.
16. Показатели качества пищевых продуктов.
17. Снижение пищевой ценности продукции при хранении и переработке.
18. Методы определения показателей качества.
19. Методы оценки качества продукции.
20. Пищевая ценность пищевых продуктов.
21. Антиалиментарные вещества.
22. Биологически активные добавки.
23. Система менеджмента безопасности в пищевой промышленности.
24. Гигиенический мониторинг в пищевой промышленности.
25. Этапы развития законодательной базы в отношении обеспечения качества и безопасности пищевой продукции.
26. Показатели качества пищевой продукции и факторы, влияющие на них.
27. Общие принципы системы ХАССП;
28. Создание системы ХАССП; Применение системы ХАССП;
29. Основные этапы внедрения системы ХАССП;
30. Построение блок-схемы производственных процессов;
31. Анализ рисков по диаграмме;

32. Система мониторинга качества и безопасности пищевой продукции;
33. Корректирующие действия;
34. Выявление критических контрольных точек в производстве пищевой продукции.
35. Разработка процедуры проверки и корректирующих мероприятий в системе ХАССП.
36. Организация работ по разработке системы ХАССП.
37. Документация системы ХАССП.
38. Основные законы определяющие законодательно-правовое обеспечение качества в РФ;
39. Основные преимущества внедрения системы ХАССП на пищевом предприятии.
40. Организация предварительных мероприятий на пищевом предприятии.

### Практическая работа №1.

#### Моделирование программы контроля на перерабатывающем предприятии в соответствии с требованиями НАССР.

Разработка системы контроля производственного процесса, согласно этой концепции, включает три стадии: оценку гигиенической опасности, связанную с определенным пищевым продуктом; определение критических контрольных точек, в которых может возникнуть опасность; выявление и отслеживание контрольных параметров, с помощью которых можно предотвратить имеющиеся опасности .





### Схема внедрения системы качества ХАССП на пищевом предприятии

Внутрипроизводственный контроль осуществляется с участием собственной испытательной лаборатории или привлеченных испытательных лабораторий, аккредитованных в данной области, в соответствии с программой производственного контроля, утвержденной руководителем предприятия. Программа производственного контроля — это документ предприятия-изготовителя, определяющий порядок и периодичность контроля сырья, производственного процесса, готового продукта и санитарно-гигиенического состояния производства.

Изготовители продуктов переработки молока обязаны предоставить информацию о результатах производственного контроля в федеральный орган исполнительной власти, который осуществляет функции по контролю и надзору в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченные на проведение государственного контроля (надзора) в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей по их требованию.

Программа производственного контроля должна содержать:

- контролируемые параметры технологических процессов производства молочной продукции, связанные с обязательными требованиями, установленными действующим Федеральным законом, периодичность и объем контроля;
- контролируемые параметры сырья, компонентов, готовой продукции по требованиям безопасности, признаки идентификации; условия хранения и перевозки сырья, компонентов, готовой продукции, сроки их годности, периодичность осуществления контроля и объем мероприятий по контролю;
- графики и режимы проведения санитарной обработки, уборки, работ по дезинфекции, дезинсекции и дератизации производственных помещений, оборудования, инвентаря
- графики и режимы технического обслуживания оборудования и инвентаря;
- способы отзыва, доработки и переработки сырья и готовой молочной продукции;
- программу корректирующих и предупреждающих действий, т. е. меры по предупреждению и выявлению нарушений в организации и осуществлении процессов производства;
- программу мероприятий по обеспечению гигиены персонала;
- контролируемые этапы возможных загрязнений (критические контрольные точки);
- процедуру отзыва (изъятия из оборота) продукции, в том числе мероприятия по предотвращению причинения вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений;
- способы утилизации продуктов переработки молока, не соответствующих установленным требованиям;
- другие режимы, программы и процедуры, обеспечивающие предупреждение недопустимых рисков;
- перечень должностных лиц, несущих персональную ответственность за исполнение программы производственного контроля.

**Цель работы:** Освоить методику разработки схемы контроля на пищевом предприятии в соответствии с принципами системы качества НАССР

**Ход работы:**

**Задание 1.** Теоретическое обоснование необходимости внедрения системы качества НАССР на пищевом перерабатывающем предприятии.

**1.1.** Изучить принципы и методы управления качеством на заданном предприятии.

**1.2.** Дать практические рекомендации по организации эффективного функционирования и совершенствования систем качества на производстве. Разработать блок-схему производства пищевого продукта.

**1.3.** Разработать обоснование внедрения системы качества НАССР на заданном предприятии.

**Задание 2.** Разработка модели системы качества в соответствии со стандартом НАССР

**2.1.** Ознакомиться с системой нормативных методов обеспечения безопасности продукции по программе НАССР.

**2.2.** Провести анализ опасных факторов и критических контрольных точек в технологическом процессе производства продукта,

**2.3.** Обосновать контрольные точки зон риска, разработать систему мониторинга и их документальное оформление в виде таблиц 5 и 6.

**2.4.** Подготовить отчет по выполненной работе (на листах формата А4) и презентацию доклада.

Таблица 5. Схема технологического контроля за соблюдением технологического процесса производства пищевого продукта.

| № | Этапы технологического процесса | Вид контроля | Контролируемые параметры и операции | Ответственные лица за процесс | Служба осуществляющая контроль | Периодичность | Журнал регистрации результатов |
|---|---------------------------------|--------------|-------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------|--------------------------------|
|   |                                 |              |                                     |                               |                                |               |                                |

Таблица 6. Рабочий лист HACCP.

| № критической точки | Наименование операции | Опасный фактор | Контролируемый параметр и предельное значение | Процедура мониторинга | Корректирующие действия | Регистрационный документ |
|---------------------|-----------------------|----------------|---|-----------------------|-------------------------|--------------------------|
|                     |                       |                |   |                       |                         |                          |

**Отчет должен содержать:**

1. Титульный лист
2. Цель работы
3. Основные семь пунктов программы HACCP и технологическую схему производства заданного продукта
4. Результаты анализа критических точек, оформленные в виде таблиц
5. Выводы

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль. Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям. Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета и экзамена.

Критерии оценки зачета и экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на экзамене по дисциплине используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

| Оценка              | Характеристики ответа студента |
|---------------------|--------------------------------|
| Отлично             | 86-100 % правильных ответов    |
| Хорошо              | 71-85 %                        |
| Удовлетворительно   | 51- 70%                        |
| Неудовлетворительно | Менее 51 %                     |

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 70 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 51 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 51 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).

Критерии оценки уровня усвоения знаний, умений и навыков по результатам зачета и экзамена в устной форме:

Оценка «отлично» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный теоретический вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Умеет тесно увязывать теорию с практикой. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.

Оценка «хорошо» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен. Ответы на дополнительные вопросы логичны, однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. При ответе на дополнительные вопросы студент начинает понимать связь между знаниями только после подсказки преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент испытывает значительные трудности в ответе на экзаменационные вопросы. Присутствует масса существенных ошибок в определениях терминов, понятий, характеристике фактов. Речь неграмотна. На дополнительные вопросы студент не отвечает.