

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алейник Станислав Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 08.03.2021 17:27:23  
Уникальный программный ключ:  
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В.Я.ГОРИНА»**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Декан экономического факультета  
доктор экономических наук



Т.И. Наседкина

2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по дисциплине «ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА  
ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ПРОДУКТОВ»**

Направление подготовки **44.03.04. Профессиональное обучение**  
(по отраслям)

Направленность (профиль) **Производство продовольственных продуктов**

Квалификация - «бакалавр (программа прикладного бакалавриата)»

Год начала подготовки - 2018

Майский, 2018

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.04 – Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденного и введенного в действие с приказом Министерства образования и науки РФ от 1 октября 2015 г № 1085;

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. № 301;

- профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденного и введенного в действие приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2015г №608н;

- основной образовательной программы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (производство продовольственных продуктов)».

**Составитель:** кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры  
Ордина Н. Б.

**Рассмотрена** на заседании кафедры технологии сырья и продуктов  
животного происхождения

Протокол №19 от 4.07 2018 г.

Зав. кафедрой  Шевченко Н.П.

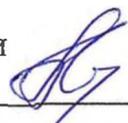
**Согласована** с выпускающей кафедрой профессионального обучения,  
социально-педагогических дисциплин

Протокол №11 от 04.07 2018 г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  Никулина Н.Н

**Одобрена** на заседании методической комиссии экономического  
факультета

Протокол №12 от 6.07 2018 г.

Председатель методической комиссии  
экономического факультета \_\_\_\_\_  Черных А.И.

## I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Качественная продукция обладает высокими потребительскими свойствами, становится предметом повышенного спроса, полно удовлетворяет потребности. Поскольку показатели качества затрагивают интересы как производителей продукции, так и ее потребителей, которые могут не совпадать, оно должно оцениваться с точки зрения интересов общества, когда приоритет остается за потребителем. Общество признает только реальное повышение качества, то есть реализуемое в потреблении.

### Задачи дисциплины

Изучить:

- Качество и безопасность как основные свойства продуктов;
- Управление качеством на предприятиях молочной промышленности;
- Основные принципы организации контроля качества продукции и санитарно-гигиенического состояния производства;
- Стандартизация и подтверждение соответствия молока и продуктов его переработки требованиям нормативным документам.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

**2.1. Цикл (раздел) ОПОП**, к которому относится дисциплина «Обеспечение качества продовольственных продуктов», является базовой вариативной дисциплиной по выбору основной профессиональной образовательной программы (Б1В.ДВ.10.02).

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

<b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</b>	1. Технохимический контроль продовольственных товаров; биохимия мяса и молока; технология молока и молочных продуктов; технология мяса и мясных продуктов
<b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b>	<p><b>Знать:</b> о вопросах качества, в частности разработки систем качества; видах и методах контроля качества продукции на всех стадиях технологического процесса; о действующей нормативной и технической документации.</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться действующей нормативно-технической документацией для определения уровня качества и контролируемых параметров при анализе сырья и продуктов переработки.</p> <p><b>Владеть:</b> видами информации о качестве и основными критериями ее оценки; навыками правового регулирования в области качества продукции; современными способами и методами контроля и анализа качества продукции.</p>

### III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-33	готовность к повышению производительности труда и качества продукции, экономии ресурсов и безопасности	<b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подходы к проектированию системы обеспечения качества на производстве</li> <li>• использовать современные документы в области безопасности и качества</li> </ul>
		<b>уметь:</b> проектировать систему оценивания качества производства современными методами
		<b>владеть:</b> методами проектирования системы обеспечения качества сельскохозяйственной продукции

### V. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

#### 4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы	Объем учебной работы, час
<b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)	<b>Очная</b>
<b>Семестр (курс) изучения дисциплины</b>	<b>8 (4)</b>
<b>Общая трудоемкость, всего, час</b>	108
<i>зачетные единицы</i>	3
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>	<b>47</b>
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>32</b>
В том числе:	
Лекции	10
Лабораторные занятия	-
Практические занятия	22
<b>Внеаудиторная работа (всего)</b>	<b>15</b>
В том числе:	
Контроль самостоятельной работы	-
Консультации согласно графику кафедры (1 час в неделю по каждой форме обучения) 1 час x 11 нед	11
Консультирование и прием защиты курсовой работы	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>4</b>
В том числе:	
Зачет	4
Экзамен ( 1 группа)	-
Консультация предэкзаменационная (1 группа)	-
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>61</b>
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>61</b>
в том числе:	
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала (от 20 до 60% от объема лекций)	6
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям (от 20 до 60% от объема лаб.-практ.занятий)	13

Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	32
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка доклада, презентации, учебного проекта, контрольной работы студента-заочника	10

## .2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час				
	Очная форма обучения				
	Всего	Лекции	Практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
	108	10	22	15	61
<b><u>Модуль 1 Понятие «качество». Информация о качестве</u></b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>20</b>
Качество и безопасность как основные свойства продуктов.	12	2	4		6
Уровни обеспечения качества. Взаимосвязь качества и экономической эффективности.	10	-	2		6
Основные принципы организации контроля качества продукции и санитарно-гигиенического состояния производства	10	-	2		8
Итоговое занятие по модулю	4	-	2		
<b><u>Модуль 2 Управление качеством в промышленности</u></b>	<b>58</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>31</b>
Стандартизация и подтверждение соответствия	12	2	2		8
Организация производственного контроля качества молочных продуктов на основе принципов HACCP	12	2	2		8
Идентификация и фальсификация	13	2	4		7
Взаимосвязь стандартизации и сертификации	15	2	2		8
Итоговое занятие по модулю	6	-	2		
<i>Подготовка учебного проекта в форме презентации</i>	<b>10</b>				
<b>Зачет</b>	<b>4</b>			<b>4</b>	

**V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (очная форма обучения)**

1	2	3	Объем учебной работы, час					9	10
			4	5	6	7	8		
Наименование рейтингов, модулей и блоков		Формируемые компетенции	Общая трудоемкость	Лекции	Практич. занятия	Внеаудиторн. раб.и	Самост. работа	Форма контроля знаний	Максимальное кол-во баллов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Всего по дисциплине</b>		<b>ПК-33</b>	<b>108</b>	<b>10</b>	<b>22</b>	<b>15</b>	<b>61</b>	<b>Зачет</b>	<b>100</b>
<b>I. Входной (стартовый) рейтинг</b>								Тестовый контроль	<b>5</b>
<b>II. Рубежный рейтинг</b>								Результаты сдачи модулей	<b>60</b>
	<b>Модуль 1 Понятие «качество». Информация о качестве</b>	<b>ПК-33</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>20</b>		<b>30</b>
1	Качество и безопасность как основные свойства продуктов.	<b>ПК-33</b>	12	2	4		6	Устный опрос	10
2	Уровни обеспечения качества. Взаимосвязь качества и экономической эффективности.	<b>ПК-33</b>	10	-	2		6	Подготовка реферата с презентацией, устный опрос	5
3	Основные принципы организации контроля качества продукции и санитарно-гигиенического состояния производства	<b>ПК-33</b>	10	-	2	-	8	Ситуационные задачи	5
4	Итоговое занятие по модулю		4		2			Тестовый контроль	5
	<b><u>Модуль 2 Управление качеством в промышленности</u></b>	<b>ПК-33</b>	<b>58</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>31</b>		
5	Стандартизация и подтверждение соответствия	<b>ПК-33</b>	12	2	2		8	Подготовка реферата с презентацией, устный опрос	5
6	Организация		12	2	2		8	Подготовка	5

	производственного контроля качества молочных продуктов на основе принципов НАССР						реферата с презентацией, устный опрос	
7	Идентификация и фальсификация	<b>ПК-33</b>	13	2	4	7	ситуационные задачи	5
8	Взаимосвязь стандартизации и сертификации	<b>ПК-33</b>	15	2	2	8	Подготовка реферата с презентацией, ситуационные задачи	5
9	Итоговое занятие		6	-	2	2	Тестовый контроль.	10
10	<b>III. Творческий рейтинг</b>		<b>10</b>				Участие в конференциях	<b>5</b>
11	<b>IV. Выходной рейтинг</b>		<b>4</b>				<b>Итоговый тест</b>	<b>15</b>
							<b>Зачет</b>	<b>15</b>

## 5.2. Оценка знаний студента

### 5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Система оценки знаний студентов по дисциплине осуществляется согласно положению «О балльно-рейтинговой системе обучения в Белгородском ГАУ».

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов, которые набираются в очной и заочной конкуренции между студентами в зависимости от занятого места в каждом конкурсе.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	5
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки «зачтено» и «не зачтено».

Не зачтено	Зачтено
менее 60 балла	60-100 баллов

### 5.2.2. Критерии оценки знаний студента на зачете

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил 60 и более баллов и обучающийся:

- владеет знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям обучающихся в области изучаемой дисциплины;
- демонстрирует глубину понимания учебного материала с логическим и аргументированным его изложением;
- владеет основным понятийно-категориальным аппаратом по дисциплине;
- демонстрирует практические умения и навыки в области исследовательской деятельности.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 60 баллов и обучающийся:

- демонстрирует знания по изучаемой дисциплине, но отсутствует глубокое понимание сущности учебного материала;
- допускает ошибки в изложении фактических данных по существу материала, представляется неполный их объем;
- демонстрирует недостаточную системность знаний;
- проявляет слабое знание понятийно-категориального аппарата по дисциплине;
- проявляет непрочность практических учений и навыков в области исследовательской деятельности.

В этом случае студент сдаёт зачёт в форме устных и письменных ответов на любые вопросы в пределах освоенной дисциплины.

**5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 2)**

## VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 6.1. Основная литература

1. Управление качеством на предприятиях пищевой, перерабат. промыш...: Уч. / Под ред. В.М.Позняковского - 3 изд., испр. и доп. - М:ИНФРА-М, 2014 - 336 с.: 60x90 1/16 + ( Доп. мат. znanium.com). - (ВО: Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-16-006184-9, Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=367398>

2. Дунченко, Н. И. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Н. И. Дунченко, М. Д. Магомедов, А. В. Рыбин. - 4-е изд. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. - 212 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=415066>

#### 6.2. Дополнительная литература

Руденко С. И. Обеспечение продовольственной безопасности Российской Федерации: теория, методология, практика: Монография / С. И. Руденко. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2010. - ISBN 978-5-394-00781-1 Режим доступа:

### **6.2.1. Периодические издания**

Журналы «Вопросы питания»  
Журналы «Пищевая промышленность»

## **6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

### **6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины**

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

#### **Самостоятельное изучение теоретического материала**

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

#### **Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий**

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися. Разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самоконтроля обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на лабораторных занятиях.

#### **Подготовка к промежуточному контролю**

Промежуточный контроль знаний осуществляется на лабораторных занятиях. При подготовке к аудиторным и самостоятельным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении всех видов учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- лабораторные занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к защите лабораторных работ; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, подготовка к устным опросам)
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения лабораторных занятий являются:

--- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;

--- развитие логического мышления;

--- умение выбирать оптимальный метод решения;

--- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;

--- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое лабораторное занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить и оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Примерный курс лекций, тестовый комплекс, содержание и методика выполнения лабораторных работ, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины.

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать

	преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям ( <i>перечисление понятий</i> ) и др.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом ( <i>указать текст из источника и др.</i> ). Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

### 6.3.1.1. План изучения разделов по дисциплине, вынесенных на самостоятельное изучение

Наименование раздела дисциплины	Литература (№ по списку, стр.)	Трудоемкость, ч	Семестр/ № недели)
Виды брака	2	1	3/1
Методы анализа качества	5	3	3/2

### 6.3.1.2. План самостоятельной проработки вопросов, не изложенных на лекциях

№	Лекции	Вопросы для самостоятельного изучения	Литература (№ по списку, стр.)	Форма контроля
1	2	3	4	5
1	Тема: Нормативная документация в области обеспечения качества	Нормативно-правовые основы управления качеством образования	1,38-69	Рубежный тестовый контроль
2	Тема: Место лаборатории в Программе обеспечения качества производства	Основные направления обеспечения химической и биологической безопасности РФ	3с. 281-284	Рубежный тестовый контроль
3	Тема: Оформление отчетности по качеству	Виды брака. Формы отчета	3, с.182-195	Рубежный тестовый контроль,
4	Тема: Основные показатели качества пищевых продуктов	Внешняя и внутренняя информация о качестве	3, с.75-79	Рубежный тестовый контроль

### 6.3.1.3. План самостоятельной подготовки к лабораторным занятиям

№	Наименование практической работы	Вопросы для самостоятельного изучения	Литература (№ по списку, стр.)	Форма контроля
1	Качество и безопасность как основные свойства продуктов.	Санитарные требования к устройству и содержанию пищевых предприятий	3	реферат
2	Уровни обеспечения качества. Взаимосвязь качества и экономической эффективности.	Требования к техническому оборудованию, инвентарю, персоналу в пищевых отраслях.	2,3	Рубежный контроль
3	Основные принципы организации контроля качества продукции и санитарно-гигиенического состояния производства	Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»	10,11	Защита проекта
4	Стандартизация и подтверждение соответствия	Закон РФ «О техническом регулировании»	4	Рубежный контроль
5	Организация производственного контроля качества молочных продуктов на основе принципов НАССР	Гармонизация международных стандартов	1,4,7	Презентация
6	Идентификация и фальсификация	Инспекционный контроль в молочной отрасли	8	Презентация

**Требования:** проект должен быть оформлен в виде электронной презентации MS PowerPoint. Количество слайдов в презентации – 10. На первом слайде – название учебного проекта и имя студента, его выполнившего. На втором слайде – план проекта, раскрывающий конкретные вопросы исследования. Слайды должны содержать графики и таблицы, краткие выводы по ним, ссылки на источник информации. Последний слайд должен содержать выводы по проведённому исследованию.

Студент должен уметь изложить содержание своего доклада без опоры на презентацию. Презентация должна быть понятна без пояснений.

#### Критерии оценки:

Критерий 1 (К1) – Смысл темы раскрыт

Критерий 2 (К2) – Избранная тема раскрывается с опорой на соответствующие понятия, теоретические положения и выводы.

Критерий 3 (К3) – Качество аргументации своей точки зрения.

№	Критерии оценивания проекта	Баллы
К1	<b>Раскрытие смысла темы</b>	
	Смысл темы раскрыт ИЛИ содержание ответа даёт представление о его понимании	1
	Смысл темы не раскрыт, содержание ответа не даёт представления о его понимании	0
К2	<b>Характер и уровень теоретической аргументации</b>	
	Избранная тема раскрывается с опорой на соответствующие понятия, теоретические положения и выводы	2
	Приводятся отдельные относящиеся к теме, но не связанные между собой и	1

	другими компонентами аргументации понятия или положения	
	Аргументация на теоретическом уровне отсутствует (смысл ключевых понятий не объяснён; теоретические положения, выводы отсутствуют) ИЛИ используются понятия, положения и выводы, не связанные непосредственно с раскрываемой темой	0
<b>КЗ</b>	<b>Качество фактической аргументации</b>	
	Факты и примеры почерпнуты из различных источников: используются сообщения СМИ, материалы учебных предметов, факты личного социального опыта и собственные наблюдения (приведено не менее двух примеров из разных источников)	2
	Фактическая аргументация дана с опорой только на личный социальный опыт и житейские представления ИЛИ приведен(-ы) пример(-ы) из источника одного типа	1
	Фактическая информация отсутствует ИЛИ приведённые факты не соответствуют обосновываемому тезису	0
<i>Максимальный балл</i>		5

### 6.3.1.5. Условия для выполнения самостоятельной работы студентов

1. По дисциплине 1 раз в неделю проводятся консультации преподавателя продолжительностью 2 часа. Расписание консультаций по дисциплине включено в общее расписание по кафедре и доводится до сведения студентов.

2. В библиотеке университета имеется литература, необходимая для изучения дисциплин.

3. На факультете и в библиотеке есть компьютерный класс, в котором созданы все условия для самостоятельной работы.

### 6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

1. Базы данных по сельскому хозяйству и пищевой промышленности «АГРОС» - [www.cnsnb.ru/cataloga.shtm](http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtm)
2. Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - <http://natlib.ru/.../643-fond-polnotekstovyykh-elektronnykh-dokumentov-tsentralnoj-nauch/>
3. Электронный каталог библиотеки Белгородского ГАУ <http://lib.belgau.edu.ru>
4. Издательство «Лань» –Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
5. Электронная библиотека «Руконт» – Режим доступа: <http://www.rucont.ru>
6. Электронная библиотека eLibrary – Режим доступа: <http://elibrary.ru>
7. ЭБС «Знаниум». –Режим доступа: <http://znanium.com>
8. Российское образование. Федеральный портал <http://www.edu.ru>
9. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека <http://www.cnsnb.ru/>
10. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>
11. Информационно-справочная система «Консультант +». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
12. Информационно правовое обеспечение "Гарант" Режим доступа: <http://www.garant.ru>
13. Информационно-справочная система «Росстандарт» Режим доступа: <http://www.gost.ru/>
14. Федеральная служба государственной статистики Росстат Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
15. Информационно-правовая система КОДЕКС Режим доступа: <http://www.kodeks.ru/>
16. Информационно-поисковая система Федерального института промышленной собственности (ФИПС) Режим доступа: [http://www1.fips.ru/wps/portal/IPS\\_ru](http://www1.fips.ru/wps/portal/IPS_ru)

#### **6.5.Перечень программного обеспечения, информационных технологий**

Office 2016 Russian OLP NL

Academic Edition –офисный пакет приложений 15

Система автоматизации библиотек "Ирбис 64"

3.Mozilla Firefox

7-Zip

ПО SunRav TestOfficePro. Обновление

Академическая лицензия ПОAnti-virus Kaspersky

### **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для освоения дисциплины используются учебные аудитории лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Для проведения занятий лекционного типа используются технические средства обучения для представления учебной информации (мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций, проектор, экран, компьютер).

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ.

Для проведения занятий семинарского типа и лабораторных занятий используются лаборатории исследования сырья и продуктов животного происхождения, технологии первичной переработки продукции животноводства, оснащенные хим. реактивами, химической и бытовой посудой, лабораторным оборудованием: анализатор качества молока «Лактан-4», стерилизатор «Витязь ГП-40-3», термостат ТС-1/20 СПУ, шкаф 16 вытяжной, электроплита Gefest, весы МК-15.2-ТН 20, рН –метр/иономер Мультитест ИПЛ-201, холодильник Атлант, микроскоп икмед-1, анализатор влажности «Элекс7».

### III. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

#### СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ НА 201 /201 УЧЕБНЫЙ ГОД

**Обеспечение качества продовольственных продуктов**

дисциплина (модуль)

44.03.04 Профессиональное обучение (производство продовольственных продуктов)

направление подготовки/специальность

<b>ДОПОЛНЕНО</b> (с указанием раздела РПД)
<b>ИЗМЕНЕНО</b> (с указанием раздела РПД)
<b>УДАЛЕНО</b> (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний кафедр, на которых пересматривалась программа

Кафедра _____	Кафедра _____
от _____ № _____	от _____ № _____
Дата	дата

Методическая комиссия экономического факультета

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 года, протокол № \_\_\_\_\_

Председатель метод. комиссии \_\_\_\_\_ Черных А.И.

Декан экономического факультета \_\_\_\_\_ Наседкина Т.И.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201 г

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

по дисциплине **Обеспечение качества продовольственных продуктов**

направление подготовки 44.03.04. Профессиональное обучение

(производство продовольственных продуктов)

Квалификация – «бакалавр»

Майский, 201\_

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

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-33	<ul style="list-style-type: none"> <li>Готовность к повышению производительности труда и качества продукции, экономии ресурсов и безопасности</li> </ul>	Первый этап (пороговой уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Знать:</b> подходы к проектированию системы обеспечения качества на производстве использовать современные документы в области безопасности и качества</li> </ul>	Модуль №1 «Понятие «качество». Информация о качестве»	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачёту
				тестовый контроль		
				Модуль №2 «Управление качеством в промышленности»	подготовка реферата с презентацией	итоговое тестирование, вопросы к зачёту
					устный опрос	
					тестовый контроль	
				Второй этап (продвинутый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Уметь:</b> проектировать систему оценивания качества производства современными методами</li> </ul>	Модуль №1 «Понятие «качество». Информация о качестве»
		устный опрос				
		ситуационные задачи				
		тестовый контроль				
Модуль №2 «Управление качеством в промышленности»	подготовка реферата с презентацией	итоговое тестирование, вопросы к зачёту				
	устный опрос					
	тестовый контроль					
Третий этап (высокий уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Владеть:</b> методами проектирования системы обеспечения качества сельскохозяйственной продукции</li> </ul>	Модуль №1 «Понятие «качество». Информация о качестве»	подготовка реферата с презентацией	итоговое тестирование, вопросы к зачёту		
			устный опрос			
			ситуационные задачи			

					тестовый контроль	
				Модуль №2 «Управление качеством в промышленности»	подготовка реферата с презентацией	итоговое тестирование, вопросы к зачёту
			устный опрос			
			ситуационные задачи			
					тестовый контроль	

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

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность Несформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>не зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>Зачтено</i>
<b>ПК-33</b>	готовность к повышению производительности труда и качества продукции, экономии ресурсов и безопасности	<b>Не сформирована</b> готовность к повышению производительности труда и качества продукции, экономии ресурсов и безопасности	<b>Частично владеет</b> готовностью к повышению производительности труда и качества продукции, экономии ресурсов и безопасности	<b>Владеет</b> готовностью к повышению производительности труда и качества продукции, экономии ресурсов и безопасности	<b>Свободно владеет</b> готовностью к повышению производительности труда и качества продукции, экономии ресурсов и безопасности
	<b>Знать:</b>	Не знает подходы к повышению производительности труда и качества продукции, экономии	Частично знает способы повышения производительности труда и качества продукции, экономии	Знает подходы к повышению производительности труда и качества продукции, экономии	Аргументировано подходит к вопросу повышения производительности труда и качества

		ресурсов и безопасности	ресурсов и безопасности	ресурсов и безопасности	продукции, экономии ресурсов и безопасности
	<b>Уметь:</b>	Допускает грубые ошибки при проектировании системы оценивания качества производства современными методами	Может проектировать систему оценивания качества производства современными методами	Способен проектировать систему оценивания качества производства современными методами	Способен самостоятельно проектировать систему оценивания качества производства современными методами
	<b>Владеть:</b>	Не владеет методами проектирования системы обеспечения качества сельскохозяйственной продукции	Частично владеет методами проектирования системы обеспечения качества сельскохозяйственной продукции	Владеет методами проектирования системы обеспечения качества сельскохозяйственной продукции	Свободно владеет методами проектирования системы обеспечения качества сельскохозяйственной продукции

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

### **3.1. Тесты**

#### *Первый этап (пороговой уровень)*

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

#### **Примеры тестовых задания**

##### **Модуль 1**

#### **1. Из каких этапов состоит система анализа опасностей по критическим контрольным точкам (НАССР)?**

1. Оценку гигиенической опасности ; Определение критических контрольных точек; Выявление и отслеживание контрольных параметров

2. Выявление и отслеживание контрольных параметров; Определение критических контрольных точек; Оценку гигиенической опасности ;

3. Оценку гигиенической опасности ; Выявление и отслеживание контрольных параметров; Определение критических контрольных точек;

#### **2. По каким группам микроорганизмов осуществляется гигиенический контроль пищевой продукции?**

1. Микроорганизмы заквасочной микрофлоры и пробиотические микроорганизмы

2. Бактерий группы кишечных палочек, большинства условно-патогенных микроорганизмов, а также патогенных микроорганизмов

3. Колониеобразующие мезофильные аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы и бактерии группы кишечных палочек

**3. Какой контроль устанавливается за соблюдением стандартов, медико-биологических требований и санитарных норм на всех этапах производства: использование сырья, технологическая обработка, хранение и реализация готовой продукции**

1. Ведомственный

2. Производственный

3. Общественный контроль

**4. В настоящее время для обеспечения качества и безопасности пищевой продукции в пищевой промышленности наиболее часто применяются системы управления на основе**

1. Стандартов

2. Правил

3. Актов

**5. Для обеспечения гарантированной безопасности продуктов питания на перерабатывающих предприятиях промышленно развитых стран действует система анализа опасностей по критическим контрольным точкам (Hazard Analysis and Critical Control Point – НАССР), которая предусматривает:**

1. систему контроля за качеством при производстве пищевых изделий по уровню критериев риска;

2. систему контроля за качеством при производстве трансгенных пищевых изделий, полученных методами генной инженерии;

3. систему контроля за качеством при производстве пищевых изделий по микробиологической опасности отдельных ингредиентов;

4. систему контроля за качеством при производстве пищевых изделий по их

потенциальной канцерогенной опасности;

5. систему контроля за качеством при производстве пищевых изделий по их потенциальной для человека химической опасности.

## Модуль 2

**Какие соединения являются основными нутриентами?**

- А) тяжелые металлы, радионуклиды
- Б) белки, жиры, углеводы
- В) минеральные вещества и витамины, белки, жиры, углеводы

**2. Охарактеризуйте основные опасности недостатка липидов в питании человека.**

- А) увеличение массы тела
- Б) нарушение обмена веществ и витаминов, нарушение пищеварения
- В) ускорение свертываемости крови

**3. В чем заключается физиологическое значение полиненасыщенных жирных кислот?**

- А) изменение проницаемости капилляров
- Б) удалению избытка холестерина из организма
- В) образования большого количества свободных радикалов

**4. Чем отличается пищевое отравление от пищевой инфекции?**

- А) Пищевым отравлением называют незаразную болезнь, возникающую только при употреблении инфицированной пищи
- Б) Пищевые отравления являются заразными заболеваниями, которые распространяются не только через пищу, но и через воду, воздух
- В) Пищевые отравления это инфекции, передающиеся от человека, от животного или птицы

**5. Какие вещества называют микотоксинами?**

- А) Микотоксины- это токсические метаболиты плесневых грибов.
- Б) Микотоксины не выделяются из микробной клетки во время её жизнедеятельности, они высвобождаются только после её гибели
- В) Микотоксины легко переходят из микробной клетки в окружающую среду.

**Критерии оценивания тестового задания:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

**Процент правильных ответов Оценка**

- 90 – 100% «отлично» (*продвинутый уровень*)
- 70 – 89 % «хорошо» (*углубленный уровень*)
- 50 – 69 % «удовлетворительно» (*пороговый уровень*)
- менее 50 % «неудовлетворительно» (*ниже порогового*)

### ***Второй этап (продвинутый уровень)***

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым,

выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

## Примеры тестовых задания

### Модуль 1

#### **Нормативные документы это ...**

- А). документ отвечающий за качество продукции;
- Б). стандарты, ветеринарные и санитарные правила, нормы, требования к качеству и безопасности продуктов питания;
- В). указание по употреблению и хранению продуктов питания

#### **2. Обозначение межгосударственных стандартов**

- А). ГОСТ Р;
- Б). ОСТ;
- В). ГОСТ;
- Г). СТО

**3. Согласно российскому законодательству соответствие товара определенному уровню качества подтверждается**

- А). товарным знаком;
- Б). сертификатом соответствия;
- В). нормативно-технической документацией

**4. Основные показатели пищевых продуктов должны соответствовать международным требованиям, регламентированным в законодательных актах специальной комиссии:**

- А). Codex Alimentarius
- Б). The Pure Food and Drug Act;
- В). The Nutrition Labeling and Education Act;
- Г). The Healthy Meals for Healthy Americans Act;
- Д). Under Secretary for Food Safety;
- Е). Food Safety and Inspection service.

**5. Гормональные препараты не используются в ветеринарии и животноводстве с целью:**

- А). стимуляции роста животных;
- Б). улучшения вкусовых качеств;
- В). улучшения усвояемости кормов;
- Г). многоплодия;
- Д). регламентации сроков беременности;
- Е). ускорения полового созревания

### Модуль 2

**. По данным Института питания РАМН наибольшие концентрации нитратов встречаются в трех из нижеприведенных случаев:**

- 1. в цитрусовых культурах;
- 2. в зелени;
- 3. в овощах, особенно корнеплодах;
- 4. в бахчевых культурах;
- 5. в яблоках и грушах;
- 6. в ягодных культурах.

**2. Важным фактором предотвращения накопления радионуклидов, особенно долгоживущих, в организме людей, работающих или проживающих на**

**территориях, загрязненных аварийными выбросами, является употребление определенных пищевых продуктов, что способствует уменьшению риска возникновения онкологических заболеваний:**

- 1.обогащение рациона рыбной массой, кальцием, костной мукой, фтором, ламинарией, неусвояемыми углеводами, а также β-каротином и пищевыми продуктами с высоким содержанием этого провитамина;
- 2.обогащение рациона овощами, преимущественно корнеплодами, с повышенным содержанием витамина С;
- 3.обогащение рациона фруктами, преимущественно имеющими кислый вкус, такими, например, как лимон, зеленые яблоки и пр.;
- 4.обогащение рациона различными крупяными изделиями, а также фруктами и некоторыми овощами, оказывающими послабляющее действие;
- 5.обогащение рациона клетчаткой, а также незаменимыми аминокислотами и железом.

**3. Потенциальную опасность трансгенных организмов для окружающей среды, а, следовательно, и для человека, связывают со следующими тремя основными возможными отрицательными последствиями:**

- 1.рост биоразнообразия;
- 2.вытеснение природных организмов из их экологических ниш с последующим нарушением экологического равновесия;
- 3.уменьшение биоразнообразия;
- 4.бесконтрольный перенос чужеродных генов из трансгенных организмов в природные, что может привести к активации ранее известных или образованию новых патогенов;
- 5.бесконтрольный перенос природных генов в чужеродные гены трансгенных организмов, что может привести к активации ранее известных или образованию новых патогенов.

**4. Система оценки качества и безопасности генетически модифицированных источников пищи, основой которой является принцип композиционной эквивалентности, не может быть рекомендована для продукции, содержащей белки и ДНК:**

- 1.ароматические добавки;
- 2.рафинированные масла;
- 3.модифицированные крахмалы;
- 4.заменители молока (соевое молоко) и продукты, полученные из него (тофу, сквашенные напитки, мороженое, майонез);
- 5.мальтодекстрин;
- 6.сиропа глюкозы;
- 7.декстрозы;
- 8.изоглюкозы и другие сахара.

**5. По данным ФАО, вследствие поражения плесневыми грибами ежегодно во всем мире теряется:**

- 1.менее 1% пищевых продуктов и кормов;
- 2.более 10% пищевых продуктов и кормов;
- 3.более 90% пищевых продуктов и кормов;
- 4.менее 10% пищевых продуктов и кормов;
- 5.более 90% пищевых продуктов и около 10% кормов

#### **Процент правильных ответов Оценка**

90 – 100% «отлично» (*продвинутый уровень*)

70 – 89 % «хорошо» (*углубленный уровень*)

50 – 69 % «удовлетворительно» (*пороговый уровень*)  
менее 50 % «неудовлетворительно» (*ниже порогового*)

### **Третий этап (высокий уровень)**

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

**ВЛАДЕТЬ** наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

### **Примеры тестовых задания** **Модуль 1**

**1. По классификации ФАО предложено разделить микроорганизмы, контаминирующие мясо на различных стадиях технологического процесса, на группы:**

1. гнилостные, серобактерии;
2. санитарно-показательные, сапрофиты;
3. сульфитредуцирующие, железобактерии;
4. патогенные, условно-патогенные

**2. Ответственность за решение о запрещение использовать пищевые продукты, воду водоемов и др., закрытие предприятия из-за санитарного неблагополучия наносит определенный экономический ущерб несет:**

1. врач –эпидемиолог;
2. врач-бактериолог;
3. санитарный врач;
4. врач-терапевт

**3. Действующий ГОСТ 9225-84 «Молоко и молочные продукты. Методы микробиологического анализа» предусматривает определение микроорганизмов:**

1. мезофильных аэробных;
2. факультативно-анаэробных;
3. железобактерий;
4. БГКП

**4. Установленное, с точки зрения здоровья человека, допустимое количество вредного вещества в пищевом продукте или окружающей среде называется**

1. допустимым уровнем ксенобиотиков
2. летальной дозой ксенобиотиков
3. мутагенной дозой ксенобиотиков

**5. В соответствии с каким законом осуществляется обязательное подтверждение соответствия:**

1. «О защите прав потребителей»;
2. «О ветеринарии»;
3. «О качестве и безопасности пищевых продуктов»;
4. «О техническом регулировании».

### **Модуль 2**

**1. Комиссия ФАО/ВОЗ установила допустимую суточную дозу (ДСД)**

**мышьяка:**

- 1.0,05 мг/кг массы тела, что составляет для взрослого человека около 3 мг/сутки;
- 2.0,5 мг/кг массы тела, что составляет для взрослого человека около 30 мг/сутки;
- 3.5 мг/кг массы тела, что составляет для взрослого человека до 0,3 г/сутки;
- 4.0,05 мг для человека независимо от массы его тела и возраста;
- 5.ДСД мышьяка до настоящего времени не установлена.

**2. Рекомендуемая ФАО/ВОЗ ПДК ртути в водопроводной воде, идущей для приготовления пищи, составляет:**

- 1.количественно не нормируется;
- 2.5 г/л;
- 3.5 мг/л;
- 4.0,5 мг/л;
- 5.0,005 мг/л.

**3. В России нормативы поверхностно-активных веществ (ПАВ) в почве, сельскохозяйственных культурах и продуктах питания:**

- 1.установлены;
- 2.установлены для отдельных групп диссоциирующих ПАВ;
- 3.не установлены только для анионного ПАВ алкилсульфоната натрия, поскольку он эффективно угнетает целлюлозоразлагающую активность микроорганизмов;
- 4.не установлены;
- 5.в продуктах питания установление нормативов ПАВ не требуется.

**4. Пищевая продукция из генетически модифицированных организмов или содержащая их в качестве компонентов, предназначенная для реализации на территории Российской Федерации:**

- 1.должна иметь маркировку в соответствии с законодательством Российской Федерации и нормативной документацией, регламентирующей вопросы маркировки продукции;
- 2.не должна иметь маркировки в соответствии с законодательством Российской Федерации и нормативной документацией, регламентирующей вопросы маркировки продукции;
- 3.должна иметь маркировку в соответствии с письмом Главного государственного санитарного врача РФ от 22.05.2000. №2510/5752-32;
- 4.не должна иметь маркировку в соответствии с письмом Главного Государственного санитарного врача РФ от 22.05.2000. №2510/5752-32.
- 5.маркировка «ГМИ» производится только по решению субъектов РФ

**5.Применение лекарственных препаратов и кормовых добавок в ветеринарии, животноводстве и птицеводстве требует соблюдения определенных гигиенических правил, что реально может быть достигнуто:**

- 1.полным, абсолютным запретом их использования, в т.ч. в коммерческих целях;
- 2.повышением моральной ответственности производителей пищевой продукции;
- 3.использованием быстрых и надежных инструментальных аналитических методов контроля остаточных количеств загрязнителей в продуктах питания;
- 4.использованием органолептических методов контроля –внешний вид продуктов питания, их цвет, запах и пр.;
- 5.ограничением поставок зарубежной продукции животноводства и птицеводства.

**Процент правильных ответов Оценка**

- 90 – 100% «отлично» (*продвинутый уровень*)  
70 –89 % «хорошо» (*углубленный уровень*)

50 – 69 % «удовлетворительно» (*пороговый уровень*)  
менее 50 % «неудовлетворительно» (*ниже порогового*)

### Пример итоговых тестовых заданий

#### Пороговый (репродуктивный) уровень освоения компетенции ПК

##### Ксенобиотиками называют:

1. чужеродные для живого организма химические вещества природного происхождения;
2. чужеродные для живого организма химические вещества антропогенного происхождения;
3. чужеродные для живого организма химические вещества природного или антропогенного происхождения в зависимости от конкретных условий;
4. все химические вещества, образующиеся в процессе химических производств;
5. технический термин «ксенобиотик» для пищевых продуктов неприменим.

##### Микробиология это:

наука в составе биологии о микроорганизмах  
наука о невидимых микроорганизмах  
наука о микробах  
все утверждения верны

##### Мезофильные молочно-кислые микроорганизмы развиваются при температуре, 0С:

- 20-30;
- 40-45;
- 45-50;
- 10-15.

##### Оптимальная температура развития термофильных молочнокислых микроорганизмов, 0С:

- 20-30;
- 40-45;
- 50-55;
- 18-20.

##### Гомоферментативные молочно-кислые бактерии это бактерии, которые:

вырабатывают 95% молочной кислоты за счет глюкозы;  
растут в присутствии кислорода;  
растут без доступа кислорода;  
нет правильных результатов

##### Бифидобактерии это:

облигатная и доминирующая часть микрофлоры кишечника здорового человека;  
активные продуценты спиртового брожения;  
группа микроорганизмов, развивающихся в молоке в виде пленки на его поверхности;  
негативная микрофлора молока.

##### Оптимальная температура для бифидобактерий, 0С:

- 20;
- 40;
- 37;

нет правильных ов.

##### Заквасочные дрожжи используются для:

кефира;  
ацидофилина;  
кумыса;  
все варианты верны.

##### Бактериофаги это:

молочно-кислые бактерии;  
вирусы бактерий;  
дрожжи;  
плесени.

**Развитие маслянокислых бактерий в сырах:**

улучшает вкус и запах;  
способствует появлению рисунка сыра;  
способствует нерегулируемому газообразованию и появлению горького вкуса;  
способствуют появлению слизи на поверхности сыра.

**Бифидобактерии молоко сквашивают за:**

10 часов;  
вообще не сквашивают;  
24 часа;  
6 часов.

**К незаквасочным дрожжам относят:**

*Torulopsis*;  
*Sacharomyces lactis*;  
*Sacharomyces breve*;  
*Lactococcus cremoris*

**Плесени используются при производстве:**

йогурта;  
сметаны;  
мягких сыров;  
творога.

**К энтеробактериям не относятся:**

молочнокислая микрофлора;  
кишечная палочка;  
сальмонелла;  
цитробактер.

**Провинутый (реконструктивный) уровень освоения компетенции**

**При фальсификации молока содой в нем развиваются:**

Энтеробактерии;  
масляно-кислые бактерии;  
протеолитические бактерии  
молочнокислые бактерии.

**Оптимальные параметры влажности для развития плесени, %:**

45-60;  
85-90;  
30-40;  
18-20.

**К липолитическим бактериям относятся:**

микрококки;  
коринобактерии;  
псевдомонады;  
все указанные бактерии.

**Предельная кислотность *Lactobacterium plantarum*, 0Т:**

180-300;  
100-150;  
90-120;  
180-190.

**Время получения сгустка при использовании болгарской палочки, ч:**

2-2,5;  
3-4;  
5;  
6-8.

**Leuconostoc относится к кислотообразователям:**

сильным;  
слабым;  
средним;

не обладает кислотообразующей способностью.

**Молочнокислые стрептококки относятся к:**

мезофильным;  
термофильным;  
развивающимися при 00С;  
могут развиваться в условиях бытового холодильника.

**К лактобактериям относятся:**

стрептококки;  
бетабактерии;  
маммококки;  
дрожжи.

**Температурные параметры сублимационной сушки, 0С:**

100;  
60-65;  
180;  
15-17.

**Среда для культивирования дрожжей и плесеней:**

агар Сабуро;  
мясо-пептонный агар  
желатиновая среда  
мясо-пептонный бульон.

**Оптимальная температура культивирования термофильных стрептококков, 0С:**

25;  
30;  
40;  
50.

**Предельная кислотность термобактерий, 0Т:**

40-50;  
70-80;  
110-120;  
180-300.

**Продолжительность бактерицидной фазы колеблется, ч:**

4-6;  
8-12;  
16-20;  
22-24.

**Норма микробных клеток в производственных помещениях  
молокоперерабатывающих предприятий после проведения дезинфекции, микр. клеток:**

5-15;  
25-50;  
50-100;

воздух должен быть стерильным.

**Дрожжи являются продуцентами брожения:**

молочно-кислого;  
спиртового;  
уксусно-кислого;  
пропионово-кислого.

**Шаровидную форму имеют:**

лактобациллы;  
лактококки;  
лектобактерии;  
бетабактерии.

**Срок хранения сухих заквасок в пробирках с пробками и залитые парафином:**

1 мес.;  
3 мес.;  
6 мес.;  
12 мес.

**Какую кислоту используют в сыроделии для подавления роста плесеней:**

уксусную;  
янтарную;  
муравьиную;  
сорбиновую.

**Способ размножения дрожжей:**

почкование;  
бесполое спорообразование;  
половое спорообразование;  
вегетативное.

**Оптимальные температуры развития мезофильных молочнокислых бактерий, 0С:**

10-15;  
20-30;  
30-40;  
40-45.

**Гетероферментативные бактерии вырабатывают:**

молочную кислоту;  
молочную и уксусную кислоту;  
молочную кислоту, углекислый газ, спирт;  
молочную кислоту, пропионовую кислоту и спирт.

**К какой группе бактерий по морфологии относятся лактококки:**

нитевидные;  
спиралевидные;  
палочковидные;  
шаровидные.

**Высокий (творческий) уровень освоения компетенции**

**Среди предложенных вариантов выберите сливочный лактококк:**

Lac. lactis  
Lac. cremoris  
Lb.bulgaricus  
St.lactis

**Микрофлора кумыса:**

болгарская палочка и молочные дрожжи;  
термофильные и мезофильные молочнокислые бактерии;  
дрожжи и мезофильная молочнокислая палочка  
ароматобразующие молочнокислые бактерии и дрожжи.

**Развитие закваски стимулирует:**

повышение температуры;  
снижение температуры;  
внесение стабилизаторов;  
перемешивание.

**Кефир это продукт:**

смешанного брожения;  
спиртового брожения;  
молочнокислого брожения;  
пропионово-кислого брожения.

**Какой порок наблюдается весной или осенью в кефире:**

запах сероводорода;  
водянистая консистенция;  
крупинчатая консистенция;  
излишне кислый вкус.

**Источники первичной микрофлоры масла:**

сливки;  
маслоизготовитель;  
вода;  
все варианты верны.

**Вещества, определяющие аромат масла:**

ацетоин;  
диацетил;  
ацетоин и диацетил  
летучие жирные кислоты.

**Морфологические формы бактерий:**

шаровидные;  
палочковидные;  
извитые;  
все варианты верны.

**Изменение формы бактерий называется:**

полиморфизмом;  
мономорфизмом;  
гомоферментативностью  
нет правильных вариантов.

**Для производства творога применяется закваска, состоящая из:**

мезофильных молочнокислых бактерий;  
термофильных молочнокислых бактерий;  
пропионовокислых бактерий;  
нет правильных вариантов.

**Развитию в твороге термостойких палочек способствуют**

повышенная температура;  
длительный процесс самопрессования;  
не эффективное охлаждение готового продукта;  
все варианты верны.

**При производстве кисломолочного масла используют:**

Str. lactis;  
Str. cremoris;  
Str. diacetylactis;  
все варианты верны

**Длительному хранению масла способствуют:**

низкие температуры;

содержание молочной кислоты;  
поваренная соль  
все варианты верны

**Для развития микроорганизмов необходимы:**

вода;  
белки;  
углеводы;  
все варианты верны.

**Критерии оценивания тестового задания:**

90 – 100% «отлично» (*продвинутый уровень*)  
70 – 89 «хорошо» (*углубленный уровень*)  
50 – 69 % (*пороговый уровень*)  
менее 50 % «неудовлетворительно» (*ниже порогового*)

### **3.2. Ситуационные задачи**

#### **Задача 1.**

Дайте характеристику деятельности организации и продукции, которую она выпускает. Установите основные группы потребителей и заинтересованные стороны, их ожидания и потребности

#### **Задача 2**

Рассчитайте прибыль фермерского хозяйства при поставке молока высшего сорта . фактический вес 4500 кг, жирность 3.5%, цена при сдаче 25 руб за кг. ( поправочный коэффициент за качество для высшего сорта 1.1, для второго К=0.8)

#### **Задача 3**

Рассчитайте прибыль фермерского хозяйства при поставке молока высшего сорта . фактический вес 4 т, жирность 3.6%, цена при сдаче 25 руб за кг. ( поправочный коэффициент за качество для высшего сорта 1.1, для второго К=0.8)

#### **Задача 4**

Рассчитайте прибыль фермерского хозяйства при поставке молока высшего сорта . фактический вес 63000 кг, жирность 3.5%, цена при сдаче 25 руб за кг. ( поправочный коэффициент за качество для высшего сорта 1.1, для второго К=0.8)

#### **Задача 5**

Рассчитайте прибыль фермерского хозяйства при поставке молока высшего сорта . фактический вес 1500 кг, жирность 3.5%, второй сорт 300 кг жирность 3.5% , цена при сдаче 25 руб за кг. ( поправочный коэффициент за качество для высшего сорта 1.1, для второго К=0.8)

#### **Задача 6**

Рассчитайте прибыль фермерского хозяйства при поставке молока высшего сорта . фактический вес 3200 кг, жирность 3.5%, второй сорт 200 кг жирность 3.5% , цена при сдаче 25 руб за кг. ( поправочный коэффициент за качество для высшего сорта 1.1, для второго К=0.8)

#### **Задача 7**

Произвести расчет пищевой и энергетической ценности пищевых продуктов:

- Сыр Голландский (Вода-39,5; Белки-26,8; Усвояемые углеводы-1,8; Жиры-24,97; Органические кислоты-2,2)

### Задача 8

Произвести расчет пищевой и энергетической ценности пищевых продуктов:

Сгущенное молоко с сахаром (Вода-26,5; Белки-7,2; Усвояемые углеводы-56,0; Жиры-8,08; Органические кислоты-0,500)

### Задача 9

Определить аминокислотный скор говядины (мышечная ткань). Назвать лимитирующую аминокислоту. (Аминокислотный состав продукта в методических указаниях)

### Задача 10

Определить аминокислотный скор свинины (мышечная ткань). Назвать лимитирующую аминокислоту. (Аминокислотный состав продукта в методических указаниях)

#### **Критерии оценивания:**

*«отлично»:* четкая формулировка и раскрытие ситуационной задачи; правильное и обоснованное объяснение ситуационной задачи; грамотное речевое оформление ситуационной задачи.

*«хорошо»:* четкая формулировка и понимание ситуационной задачи; правильное объяснение ситуационной задачи; но недостаточно обоснованное; грамотное речевое оформление излагаемого вопроса.

*«удовлетворительно»:* недостаточное объяснение ситуационной задачи; отсутствие глубокого понимания ситуационной задачи; наличие речевых ошибок, неточностей при объяснении ситуационной задачи.

*«неудовлетворительно»:* некомпетентное объяснение ситуационной задачи; неточности и неверные выводы по решению ситуационной задачи; наличие грубых речевых ошибок, неточностей при объяснении ситуационной задачи.

## 1.3 .Устный опрос

### **Пороговый уровень**

1. Охарактеризуйте основные медико-биологические требования, предъявляемые к продуктам питания.
2. Перечислите документы, составляющие нормативно-законодательную основу безопасности пищевой продукции в России.
3. политики в области обеспечения безопасности сырья и пищевых продуктов.
4. Каковы основные положения Федерального закона «О качестве и безопасности пищевых продуктов»?
5. Какие базисные регламенты применяют для оценки безопасности пищевой продукции?
6. Из каких этапов состоит система анализа опасностей по критическим контрольным точкам (НАССР)? Дайте определения понятиям "показатель качества продукции" .
7. В чем заключается сущность оценки уровня качества продукции? Чем измерение качества отличается от его оценки?
8. Раскройте суть понятия «контроль». Приведите примеры объектов контроля. Как контроль может оказывать влияние на технологический процесс?
9. Перечислите основные группы показателей качества. Какие из них применимы к продукции пищевых предприятий? Какие свойства продукции они характеризуют?
10. Назовите и охарактеризуйте основные методы оценки уровня качества.
11. Какую роль в оценке качества играет квалиметрия, для чего она служит?

12. Сформулируйте определения основных понятий, связанных с надежностью. Какими свойствами обусловлена надежность технической продукции? Какие показатели применяются для ее количественной оценки?
13. Какие требования к технике устанавливает эргономика? Чем обусловлена необходимость их соблюдения на предприятиях пищевой промышленности?
14. Какие требования предъявляют к молоку-сырью при производстве молочных продуктов?
15. Какие показатели имеет молоко высшего, первого и второго сорта?
16. Какое молоко относят к несортовому?
17. Что такое ингибирующие вещества, почему их надо контролировать?
18. Как влияет на технологические свойства молока повышенное содержание соматических клеток?
19. Какие показатели безопасности нормируются в молоке-сырье?

### Продвинутый уровень

1. Какие общероссийские базисные нормы жира и белка в молоке нам известны?
2. Какие требования предъявляются к сырью при производстве стерилизованного молока?
3. Как можно повысить термоустойчивость молока?
4. Что такое «точечная», «объединенная» и «средняя» проба? Дайте определение понятиям.
5. Каков порядок отбора проб молока, сливок для анализа?
6. Что такое «партия сырья»? Дайте определение понятию.
7. Каков порядок приемки молока?
8. Дайте определение понятию «органолептика».
9. Расскажите о строении зрительного анализатора.
10. Расскажите о строении обонятельного анализатора.
11. Расскажите о строении вкусового анализатора.
12. Какие условия необходимы для восприятия запаха и вкуса?
13. Дайте полногранную характеристику понятию «внешний вид».
14. Что такое первичный вкус и первичный запах. Перечислите.
15. Дайте характеристику понятиям послевкусие, флейвор, аромат.
16. Дайте развернутое определение понятиям стимул и порог восприятия.

#### Критерии оценивания:

*«отлично»:* четкая формулировка и понимание рассматриваемого вопроса; глубокое и хорошо аргументированное изложение изучаемого вопроса; широкое и правильное использование относящихся к вопросу примеров, доводов; грамотное речевое оформление излагаемого вопроса.

*«хорошо»:* четкая формулировка и понимание рассматриваемого вопроса; правильное изложение изучаемого вопроса; правильное использование относящихся к вопросу примеров, доводов, но недостаточное их применение; грамотное речевое оформление излагаемого вопроса.

*«удовлетворительно»:* недостаточное изложение рассматриваемого вопроса, отсутствие примеров, аргументов при изложении вопроса, отсутствие глубокого понимания рассматриваемого вопроса, наличие речевых ошибок, неточностей при изложении вопроса.

*«неудовлетворительно»:* шаблонное изложение рассматриваемого вопроса, суждения по разбираемому вопросу не всегда компетентны; неточности и неверные выводы по рассматриваемому вопросу; наличие грубых речевых ошибок, неточностей при изложении вопроса.

### 3.4. Перечень вопросов к зачету

1. Необходимость и значения повышения качества продукции предприятий.
2. Показатели качества. Методы оценки уровня качества.
3. Организация производственного контроля качества продуктов на основе принципов НАССР.
4. Основные принципы организации контроля качества продукции.
5. Основные принципы организации контроля санитарно- гигиенического состояния производства.
6. Качество и безопасность, основные свойства продуктов.
7. Управление качеством на предприятиях пищевой промышленности.
8. Контроль продукции в процессе изготовления продукции.
9. Контроль в готовой продукции.
10. Контроль сырья, упаковочных материалов и тары в процессе хранения.
11. Порядок действия при выявлении продукции, не соответствующей установленным требованиям.
12. Внутривзаводской брак.
13. Брак при хранении и транспортировке.
14. Основные задачи производственного контроля.
15. Виды производственного контроля.
16. Входной контроль сырья.
17. Входной контроль ингредиентов и тароупаковочных материалов.
18. Внешний брак.
19. Санитарная обработка оборудования.
20. Личная гигиена работников перерабатывающего предприятия.
21. Требования к технологическому оборудованию, инвентарю, таре на перерабатывающем предприятии.
22. Требования к производственным помещениям перерабатывающих предприятий.
23. Органолептический и сенсорный контроль продуктов. Организация работы дегустационной комиссии.
24. Экспертиза пищевых продуктов.
25. Разработка стандартов качества и безопасности.
26. ФЗ РФ «О Техническом регулировании».
27. Цели, правила и процедуры идентификации.
28. Оценка и подтверждение соответствия. Требования Технического регламента на продукцию.
29. Требования к маркировке продуктов.
30. Порядок и значение идентификации продуктов.

### 3.5. Темы рефератов:

1. Санитарные требования к устройству и содержанию пищевых предприятий
2. Требования к техническому оборудованию, инвентарю, персоналу в пищевых отраслях.
3. Закон РФ «О санитарно эпидемиологическом благополучии населения»
4. Закон РФ «О техническом регулировании»
5. Техническое регулирование ТС
6. Гармонизация международных стандартов
7. Инспекционный контроль в молочной отрасли
8. Нормативно-правовые основы управления качеством продукции
9. Основные направления обеспечения химической и биологической безопасности РФ
10. Виды брака. Формы отчета при оформлении брака

## 11. Внешняя и внутренняя информация о качестве.

### **Критерии оценивания:**

*«отлично»:* глубокое и хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; широкое и правильное использование относящейся к теме литературы и примененных аналитических методов; содержание исследования и ход защиты указывают на наличие навыков работы студента в данной области; оформление работы хорошее с наличием расширенной библиографии; защита реферата (выступление с докладом) показала высокий уровень профессиональной подготовленности студента;

*«хорошо»:* аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; использование ограниченного, но достаточного для проведения исследования количества источников; работа основана на среднем по глубине анализе изучаемой проблемы и при этом сделано незначительное число обобщений; доклад хорошо оформлен с наличием необходимой библиографии; ход защиты выступления с докладом показал достаточную научную и профессиональную подготовку студента;

*«удовлетворительно»:* достаточное обоснование выбранной темы, но отсутствует глубокое понимание рассматриваемой проблемы; в библиографии преобладают ссылки на стандартные литературные источники; труды, необходимые для всестороннего изучения проблемы, использованы в ограниченном объеме; заметна нехватка компетентности студента в данной области знаний; оформление доклада содержит небрежности; защита выступления с докладом показала удовлетворительную профессиональную подготовку студента;

*«неудовлетворительно»:* тема доклада представлена в общем виде; ограниченное число использованных литературных источников; шаблонное изложение материала; суждения по исследуемой проблеме не всегда компетентны; неточности и неверные выводы по рассматриваемой литературе; оформление доклада с элементами заметных отступлений от общих требований; во время выступления с докладом студентом проявлена ограниченная профессиональная эрудиция.

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

Процедура оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются:

- подготовка реферата с презентацией;
- устный опрос;
- ситуационные задачи;
- тестовый контроль.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачёта.

*Зачет* проводится для оценки уровня усвоения обучающимся учебного материала лекционных курсов и лабораторно-практических занятий, а также самостоятельной работы. Оценка выставляется или по результатам учебной работы студента в течение семестра, или по итогам письменного-устного опроса, или тестирования на последнем занятии. Для дисциплин и видов учебной работы студента, по которым формой итогового отчета является вопросы к зачету, определена оценка «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- владеет знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям обучающихся в области изучаемой дисциплины;
- демонстрирует глубину понимания учебного материала с логическим и аргументированным его изложением;
- владеет основным понятийно-категориальным аппаратом по дисциплине;
- демонстрирует практические умения и навыки в области исследовательской деятельности.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- демонстрирует знания по изучаемой дисциплине, но отсутствует глубокое понимание сущности учебного материала;
- допускает ошибки в изложении фактических данных по существу материала, представляется неполный их объем;
- демонстрирует недостаточную системность знаний;
- проявляет слабое знание понятийно-категориального аппарата по дисциплине;
- проявляет непрочность практических умений и навыков в области исследовательской деятельности.

В этом случае студент сдаёт зачёт в форме устных и письменных ответов на любые вопросы в пределах освоенной дисциплины.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности,

характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется положением «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ».

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: входной контроль, текущий контроль, рубежный (промежуточный) контроль, творческий контроль, выходной контроль (вопросы к зачету).

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

<b>Рейтинги</b>	<b>Характеристика рейтингов</b>	<b>Максимум баллов</b>
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	5
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из входного, рубежного, выходного (экзамена или вопросы к зачету) и творческого рейтинга.

Входной (стартовый) рейтинг – результат входного контроля, проводимого с целью проверки исходного уровня подготовленности студента и оценки его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины.

Он проводится на первом занятии при переходе к изучению дисциплины (курса, раздела). Оптимальные формы и методы входного контроля: тестирование, программированный опрос, в т.ч. с применением ПЭВМ и ТСО, решение комплексных и расчетно-графических задач и др.

Рубежный рейтинг – результат рубежного (промежуточного) контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных и практических заданий. В качестве практических заданий могут выступать крупные части (этапы) курсовой работы или проекта, расчетно-графические задания, микропроекты и т.п.

Выходной рейтинг – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи вопросы к зачету, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных

уровней сложности.

В рамках рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил 60 и более.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 60 баллов.