



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.С.ТУРГЕНЕВА"
ИНСТИТУТ БИОТЕХНОЛОГИИ И
БИОИНЖЕНЕРИИ**

Кафедра «Кафедра технологии продуктов питания»

Демина Екатерина Николаевна

19.03.03-2017-о-4г

**САНИТАРИЯ И ГИСТОЛОГИЯ В МОЛОЧНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля)

Форма обучения: очная

Направление подготовки: 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность: Технология молока и молочных продуктов

Орел 2017

Содержание

- 1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины (модуля)
 - 2 Место дисциплины (модуля) в структуре ООП
 - 3 Планируемые результаты обучения по дисциплине
 - 4 Структура дисциплины (модуля) и распределение ее трудоемкости
 - 5 Содержание дисциплины (модуля)
 - 6 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
 - 7 Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
 - 8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
 - 8.1 Основная литература
 - 8.2 Дополнительная литература
 - 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
 - 10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)
 - 11 Материально-техническое обеспечение дисциплины
- Приложение к рабочей программе

1 Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью дисциплины является формирование у студента представления о санитарно-гигиенических нормах и правилах, существующих на пищевых предприятиях

Задачи дисциплины:

- получение знаний о современной нормативной базе санитарных норм и правил, существующих на пищевых предприятиях;
- приобретение основ знаний по вопросам санитарно-гигиенического контроля производства;
- знакомство с методами дезинфекции, санитарно-бактериологического контроля на предприятиях отрасли.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «Санитария и гистология в молочной промышленности» в учебном плане находится в вариативной части Блока 1 «Общие дисциплины», осваивается в 8 семестре, имеет трудоемкость 108 часов (3 з.е.).

Для изучения дисциплины «Санитария и гистология в молочной промышленности» студенты должны овладеть знаниями, полученными в результате освоения таких дисциплин как: «Биохимия» (процессы, происходящие в продуктах питания при производстве и хранении), «Микробиология молока и молочных продуктов» (основные виды микроорганизмов, микробиологические процессы, происходящие при производстве молочных продуктов питания), «Биологическая безопасность продуктов питания животного происхождения» (возможность заражения молочных продуктов контаминантами, пищевые инфекции, вызываемые патогенными микроорганизмами, меры профилактики пищевых отравлений).

Дисциплина «Санитария и гистология в молочной промышленности» является смежной с такими дисциплинами как «Технохимический и микробиологический контроль в молочной промышленности», «Учет и отчетность на предприятии молочной промышленности».

Изучение дисциплины «Санитария и гистология в молочной промышленности» позволит обучающимся получить широкий комплекс знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения курсового проекта по дисциплине «Технология молока и молочных продуктов» (раздел «Санитарная обработка оборудования»).

3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Таблица 1 - Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю)

Формируемые компетенции		Планируемые результаты обучения по дисциплине	
		Требования к формируемым знаниям, умениям и навыкам	
ОПК-2, 1 этап	способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения	Знать	показатели, формирующие качество массовой продукции питания, параметры технологического процесса
		Уметь	организовать технологический процесс производства массовой продукции питания
		Владеть	навыками производства массовой продукции питания
ОПК-3, 2 этап	способность осуществлять технологический контроль качества готовой продукции	Знать	основные принципы технологического контроля качества готовой продукции
		Уметь	отметить практическую ценность принципов технологического контроля качества готовой продукции
		Владеть	принципами технологического контроля качества готовой продукции
ПК-1, 3 этап	способность использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе	Знать	требования к содержанию и оформлению нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил
		Уметь	отметить практическое назначение нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил в производственном процессе
ПК-9, 2 этап	готовность осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции	Знать	последовательность проведения оценки соответствия сырья и готовой продукции требованиям экологической и биологической безопасности
		Уметь	проводить оценку качества сырья
		Владеть	приемами проведения оценки соответствия сырья и готовой продукции требованиям экологической и биологической безопасности

4 Структура дисциплины (модуля) и распределение её трудоёмкости

Таблица 2 - Структура дисциплины и распределение ее трудоемкости

Вид учебной работы	Всего, кол.		За 8 семестр, кол.	
	часов	заня- тий	часов	заня- тий
1	2	3	4	5
1 Контактная работа, всего	42	14	42	14
Лекции (лек)	20	10	20	10
Лабораторные занятия (лаб)	28	7	28	7
2 Самостоятельная работа (всего)	30		30	
в том числе				
Прочие виды самостоятельной работы	30		30	
3 Промежуточная аттестация (форма)	36		Экзамен (36)	
Общая трудоемкость дисциплины в часах:	108		108	
Общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах:	3		3	

5 Содержание дисциплины (модуля)

Таблица 3 – Технологическая карта учебной дисциплины (модуля)

Вид и № занятия	Тема занятия	Контактная работа, час.	Самостоятельная работа, час.	Всего, час.
1	2	3	4	5
Семестр №5				
Раздел №1 «Нормативная база санитарии и гигиены на предприятиях пищевой промышленности»				
лек №1	<p>Лекция: Правовые и организационные основы пищевой гигиены</p> <p>Изучаемые вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предмет и задачи дисциплины. 2. Санитарное законодательство РФ. 3. Формы государственного санитарного надзора. <p>Вопросы для самостоятельного изучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Контроль за соблюдением санитарного законодательства 	2	2	4
лек №2	<p>Лекция: Санитарно-гигиеническая характеристика окружающей среды</p> <p>Изучаемые вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Влияние окружающей среды на жизнедеятельность человека. 2. Гигиеническая характеристика воздушной среды. 3. Гигиеническое и эпидемиологическое значение воды. 4. Гигиеническое и эпидемиологическое значение почвы. <p>Вопросы для самостоятельного изучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Влияние окружающей среды на безопасность пищевых продуктов. 2. Влияние загрязняющей среды на загрязнение пищевых продуктов 	2	2	4
лек №3	<p>Лекция: Требования нормативной документации к проектированию, строительству и эксплуатации предприятий молочной промышленности</p> <p>Изучаемые вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие требования нормативной документации к проектирова- 	2	2	4

	нию, строительству и эксплуатации предприятий молочной промышленности 2. Требования нормативной документации к размещению и эксплуатации заквасочных помещений 3. Требования нормативной документации к размещению и эксплуатации технологического оборудования и инвентаря в производственных помещениях Вопросы для самостоятельного изучения: Требования нормативной документации к проектированию и эксплуатации бытовых помещений			
лаб №1	Методы санитарного контроля заготавливаемого молока	4	2	6
лаб №2	Установление причины нарушения процесса сквашивания молока	4	2	6
Итого по разделу:		14	10	24
Раздел №2 «Санитарно-гигиенические требования к предприятиям пищевой промышленности»				
лек №4	Лекция: Средства и методы профилактической дезинфекции предприятий молочной промышленности Изучаемые вопросы: 1. Санация ограждающих конструкций, производственных помещений, технологического оборудования и т.д. 2. Требования к санитарной обработке оборудования 3. Ручная и механизированная обработка оборудования Вопросы для самостоятельного изучения: Оборудование для транспортировки, хранения и обработки молока	2	2	4
лек №5	Лекция: Средства и методы профилактической дезинфекции предприятий молочной промышленности Изучаемые вопросы: 1. Оборудование для производства масла, вакуум-аппараты и сушильные установки 2. Оборудование для производства творога, творожных изделий, сыров, заквасок, фасовочных аппаратов 3. Классификация моющих и дезинфицирующих средств, применяемых в молочной промышленности Вопросы для самостоятельного изучения:	2	2	4

	Современные дезинфицирующие средства на пищевых предприятиях			
лек №6	Лекция: Санитария и гигиена на предприятиях по переработке молока Изучаемые вопросы: 1. Гигиена производственных и санитарно-бытовых помещений 2. Объемная дезинфекция на предприятиях молочной промышленности 3. Личная гигиена работников предприятий Вопросы для самостоятельного изучения: 1. Гигиеническая подготовка персонала. 2. Санитарная документация.	2	2	4
лек №7	Лекция: Средства и методы борьбы с насекомыми и грызунами на предприятиях молочной промышленности Изучаемые вопросы: 1. Химические, механические и физические средства борьбы с насекомыми и грызунами. 2. Дезинсекция. Дератизация 3. Технологические приемы истребительных мер борьбы, учет эффективности действия ядов Вопросы для самостоятельного изучения: Болезни, распространяемые грызунами	2	2	4
лаб №3	Определение концентрации моющих и дезинфицирующих растворов	4	2	6
лаб №4	Контроль наличия остаточного количества моющих средств в молоке	4	3	7
лаб №5	Санитарный контроль воды на предприятии	4	2	6
лаб №6	Контроль качества санитарно-гигиенического состояния рук рабочих	4	3	7
лаб №7	Санитарно-гигиеническая оценка сахара, какао-порошка	4	2	6
Раздел №3 «Гистология»				
лек №8	Лекция: Предмет и методы гистологии Изучаемые вопросы:	2	2	4

	1 Практическое значение изучения гистологии в технологии молока и молочных продуктов. 2 Гистологическое строение кожи и молочной железы. Кожный покров и его производные 3 Микроскопические особенности структуры молочной железы в процессе образования белковых и жировых компонентов Вопросы для самостоятельного изучения: Основные методы гистологического анализа			
лек №9	Лекция: Гистологические ткани Изучаемые вопросы: 1 Определение понятия «ткань». Классификация и краткая характеристика тканей 2 Эпителиальные ткани 3 Эндоэпителий. Строение. Функции Вопросы для самостоятельного изучения: 1. Опорнотрофические ткани. Ткани внутренней среды 2. Нервная ткань. Роль нервной системы в процессе образования молока	2	2	4
лек №10	Лекция: Микроструктура молока и молочных продуктов Изучаемые вопросы: 1 Микроструктура нормального молока и молозива, гомогенизированного молока, сухого молока, сливок, сливочного масла и пахты, мороженого 3 Микроструктура сырной массы. Вопросы для самостоятельного изучения: Микроструктура сыров в процессе их созревания	2	2	4
Итого по разделу:		6	6	12
Промежуточная аттестация: экз			36	36
Итого по семестру:		48	60	108
Итого по дисциплине:		48	60	108
Примечания				

6 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Для реализации способностей и более глубокого освоения дисциплины предусмотрены следующие виды самостоятельной работы: текущая и проблемно-ориентированная.

Текущая работа по освоению дисциплины, направленная на углубление и закрепление знаний студента, развитие практических умений включает:

- работу с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуальному заданию;
- опережающую самостоятельную работу;
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- подготовку к лабораторным занятиям;
- подготовку к экзамену.

Творческая проблемно-ориентированная работа, предусматривает:

- исследовательскую работу и участие в научных студенческих конкурсах, конференциях, семинарах и олимпиадах;
- анализ научных публикаций по тематике, определенной преподавателем;
- поиск, анализ, структурирование и презентацию информации по теме занятий;
- углубленное изучение вопросов по тематике лабораторных работ.

Начинать изучение дисциплины необходимо с ознакомления с целями и задачами дисциплины. В процессе учебы студенты используют ранее полученные и приобретенные знания и умения. Далее следует проработать отдельные вопросы по предложенным источникам литературы. Все неясные вопросы по дисциплине обучающийся может разрешить на консультациях, проводимых по расписанию. При подготовке к практическим занятиям и контрольной работе обучающийся в обязательном порядке изучает теоретический материал в соответствии с перечнем основной учебной литературы и методическими указаниями.

Занятия по дисциплине «Санитария и гистология в молочной промышленности» должны проводиться на базе кафедры Технологии продуктов питания с использованием следующих методических указаний:

1. Кузнецова Е. А. Санитария и гигиена в предприятиях пищевой промышленности [Электронный ресурс]: метод. указания по проведению практических занятий / Е. А. Кузнецова ; ОрелГТУ, Каф. "ТХКиМП" . - Орел : Изд-во ОрелГТУ, 2008. – Режим доступа: <http://elibrary.oreluniver.ru/metodicheskie-ukazaniya/sanitariya-i-gigiena-v-predpriyatiyakh-p.html>

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в Приложении к рабочей программе.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1 Основная литература

1. Батищева Л.В. Санитария и гигиена на предприятиях молочной промышленности. Теория и практика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.В. Батищева, Д.В. Ключникова. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013. — 88 с. — 978-5-00032-015-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47450.html>

2. Забодалова Л.А. Техничко-химический и микробиологический контроль на предприятиях молочной промышленности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.А. Забодалова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Троицкий мост, 2011. — 224 с. — 978-5-904406-04-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40908.html>

8.2 Дополнительная литература

3. Артемова Е.Н. Санитария и гигиена питания [Электронный ресурс]: учебное пособие для высшего профессионального образования / Е.Н. Артемова, К.В. Власова, С.Г. Ушакова. — Орел: ФГБОУ ВПО «Госуниверситет - УНПК», 2014. — 206 с. — Режим доступа: <http://elib.oreluniver.ru/uchebniki-i-uch-posobiya/artemova-e-n-sanitariya-i-gigiena-pita.html>

4. Кузнецова Е. А. Санитария и гигиена в предприятиях пищевой промышленности [Электронный ресурс]: метод. указания по проведению практических занятий / Е. А. Кузнецова ; ОрелГТУ, Каф. "ТХКиМП" . - Орел : Изд-во ОрелГТУ, 2008. — Режим доступа: <http://elib.oreluniver.ru/metodicheskie-ukazaniya/sanitariya-i-gigiena-v-predpriyatiyakh-p.html>

5. Соколова О.Я. Производственный контроль молока и молочных продуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.Я. Соколова, Н.Г. Догарева. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 195 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30123.html>

6. Василенко З.В., Цед Е.А., Королева Л.М. Основы микробиологии, санитарии и гигиены [Электронный ресурс]: учеб. пособие. — Минск: Изд. центр БГУ, 2008. — 287 с. — Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/1517326/> .

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

В ходе реализации целей и задач учебной дисциплины, обучающиеся могут при необходимости использовать возможности информационно-справочных систем, электронных библиотек и архивов ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»:

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [<http://www.biblioclub.ru/>]

ЭБОР [<http://elib.oreluniver.ru/>]

ЭБС «Лань» [<http://www.e.lanbook.com/>]

ЭБС «IPRbooks» [<http://www.iprbookshop.ru/>]

Электронная библиотека eLibrary [<http://elibrary.ru/>]

ЭБС «Академия» [<http://www.academia-moscow.ru/>]

ЭБС «Книгафонд» [<http://www.knigafund.ru/>]

Национальный цифровой ресурс РУКОНТ [<http://rucont.ru/>]

«Библиотека Литрес» [<http://biblio.litres.ru/>]

База данных Scopus [<http://www.scopus.com/>]

Web of Science Core Collection [<http://www.apps.webofknowledge.com/>]

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Операционные системы Windows Vista, Windows Professional 7, Windows Professional 8.

Пакет программ OpenOffice.

Интернет-браузеры Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera (крайние версии) и др.

Программа просмотра файлов формата Djview (крайняя версия).

Программа просмотра файлов формата .pdf Acrobat Reader (крайняя версия).

Программа просмотра файлов формата .doc и .docx Microsoft Office Word Viewer (крайняя версия).

Пакет программ семейства MS Office: Office Professional Plus (MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Access).

11 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническая база учебной дисциплины «Санитария и гигиена в молочной промышленности» включает специальное помещение, представляющее собой лабораторию Технологии молока и молочных продуктов для проведения занятий лекционного типа, занятий лабораторного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, предусмотренных учебным планом.

Лаборатория укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения: спектрофотометр СФ-2000, весы аналитические

РР-200D1, весы лабораторные ЕК200i, термостат ТС-1/80, рН-метр, фотометр КФК 5М, микроскоп Биомед1, влагомер ПИВИ-1, центрифуга лабораторная ОПН-3,02, титровальная установка, анализатор качества молока «Клевер-1», хроматограф, гомогенизатор, шкаф сушильный ШСУ, колбонагреватели ЛТ, структурометры СТ-1, СТ-1М, СТ-2, электроплитка с закрытой спиралью, лабораторная посуда. Имеется доступ к сети Интернет по выделенной линии, комплект мультимедийного оборудования, компьютер Pentium III 560/ 64-128/ 3,6-13 Gb – (5).

ПРИЛОЖЕНИЕ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Санитария и гистология в молочной промышленности

Направление подготовки: 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность: Технология молока и молочных продуктов

1 Перечень оценочных средств и их соответствие планируемым результатам обучения по дисциплине

Форма аттестации	Оценочные средства	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенций)
Экзамен	Комплект экзаменационных билетов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - показатели, формирующие качество массовой продукции питания, параметры технологического процесса З (ОПК-2) – I; - основные принципы технологического контроля качества готовой продукции З (ОПК-3) –II; - требования к содержанию и оформлению нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил З (ПК-1) –III; - последовательность проведения оценки соответствия сырья и готовой продукции требованиям экологической и биологической безопасности З (ПК-9) –II <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать технологический процесс производства массовой продукции питания У (ОПК-2) – I; - отметить практическую ценность принципов технологического контроля качества готовой продукции У(ОПК-3) –II; - отметить практическое назначение нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил в производственном процессе У (ПК-1) –III; - проводить оценку качества сырья У (ПК-9) –II <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками производства массовой продукции питания В (ОПК-2) – I; - принципами технологического контроля качества готовой продукции В (ОПК-3) –II; - приемами проведения оценки соответствия сырья и готовой продукции требованиям экологической и биологической безопасности В (ПК-9) –II

2 Критерии и шкалы оценивания

Вид контроля	Форма аттестации	Оценочные средства	Критерии оценивания для промежуточной аттестации	Шкала оценивания (баллы)
Промежуточная аттестация	Экзамен	Комплект экзаменационных билетов	Студент демонстрирует полное понимание проблемы, то есть четко знает показатели, формирующие качество массовой продукции питания, параметры технологического процесса; основные принципы технологического контроля качества готовой продукции; требования к содержанию и оформлению нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил; последовательность проведения оценки соответствия сырья и готовой продукции требованиям экологической и биологической безопасности	34-40 – «5» отлично
			Студент демонстрирует значительное понимание проблемы, то есть- достаточно хорошо знает показатели, формирующие качество массовой продукции питания, параметры технологического процесса; основные принципы технологического контроля качества готовой продукции; требования к содержанию и оформлению нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил; последовательность проведения оценки соответствия сырья и готовой продукции требованиям экологической и биологической безопасности	26-33 – «4» хорошо
			Студент демонстрирует частичное понимание проблемы, то есть частично знает показатели, формирующие качество массовой продукции питания, параметры технологического процесса; основные принципы технологического контроля качества готовой продукции; требования к содержанию и оформлению нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил; последовательность проведения оценки соответствия сырья и готовой продукции требованиям экологической и биологической безопасности	21-25 – «3» удовлетворительно
			Студент демонстрирует непонимание проблемы, то есть совершенно не знает показатели, формирующие качество массовой продукции питания, параметры технологического процесса; основные принципы технологического контроля качества готовой продукции; требования к содержанию и оформлению нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил; последовательность проведения оценки соответствия сырья и готовой продукции требованиям экологической и биологической безопасности	0-20 – «2» неудовлетворительно

3. Типовые оценочные средства

Промежуточная аттестация по дисциплине – экзамен в устной форме.

Время и место проведения экзамена устанавливается в соответствии с расписанием экзаменационной сессии. Продолжительность работы – 1 час 30 минут.

Экзаменационный билет состоит из двух частей, предполагающих устное собеседование по двум вопросам

№	Структура экзаменационной работы	Разделы, содержание дисциплины	Проверяемые результаты обучения	Критерии оценки	Макс. балл
1-2	Теоретические вопросы билета	Нормативная база санитарии и гигиены на предприятиях пищевой промышленности; санитарно-гигиенические требования к предприятиям пищевой промышленности; гигиеническая	З (ОПК-2) – I; З (ОПК-3) –II; З (ПК-1) –III; З (ПК-9) –II У (ОПК-2) – I; У(ОПК-3) –II; У (ПК-1) –III; У (ПК-9) –II В (ОПК-2) – I; В (ОПК-3) –II; В (ПК-9) –II	Оценивается уровень теоретических знаний и умения их использовать применительно к конкретным ситуациям. 20 баллов ставится, когда студент демонстрирует полные и глубокие знания материала дисциплины, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы (получены ответы на более 85% заданных вопросов). 15-19 баллов ставится, когда студент показывает глубокие знания материала дисциплины, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы, допуская незначительные погрешности (получены положительные ответы на 71-85% заданных вопросов). 10-14 баллов ставится, когда студент показывает достаточные, но неглубокие знания материала дисциплины; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами, для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы (получены положительные ответы на 51-70 % заданных вопросов). 0-9 баллов ставится, когда студент допускает грубые ошибки в ответах на экзаменационные вопросы; демонстрирует непонимание сущности излагаемых вопросов (на 50% и более вопросов, связанных с ними нет ответа).	20+20

4. Перечень типовых теоретических вопросов

1. Предмет и задачи дисциплины.
2. Санитарное законодательство РФ.
3. Формы государственного санитарного надзора.
3. Контроль за соблюдением санитарного законодательства
4. Влияние окружающей среды на жизнедеятельность человека.
5. Гигиеническая характеристика воздушной среды.
6. Гигиеническое и эпидемиологическое значение воды.
7. Гигиеническое и эпидемиологическое значение почвы.
8. Влияние окружающей среды на безопасность пищевых продуктов.
9. Влияние загрязняющей среды на загрязнение пищевых продуктов
10. Общие требования нормативной документации к проектированию, строительству и эксплуатации предприятий молочной промышленности
11. Требования нормативной документации к размещению и эксплуатации заквасочных помещений
12. Требования нормативной документации к размещению и эксплуатации технологического оборудования и инвентаря в производственных помещениях
13. Требования нормативной документации к проектированию и эксплуатации бытовых помещений
14. Санация ограждающих конструкций, производственных помещений, технологического оборудования и т.д.
15. Требования к санитарной обработке оборудования
16. Ручная и механизированная обработка оборудования
17. Оборудование для транспортировки, хранения и обработки молока
18. Оборудование для производства масла, вакуум-аппараты и сушильные установки
19. Оборудование для производства творога, творожных изделий, сыров, заквасок, фасовочных аппаратов
20. Классификация моющих и дезинфицирующих средств, применяемых в молочной промышленности
21. Современные дезинфицирующие средства на пищевых предприятиях
22. Гигиена производственных и санитарно-бытовых помещений
23. Объемная дезинфекция на предприятиях молочной промышленности
24. Личная гигиена работников предприятий
25. Гигиеническая подготовка персонала.
26. Санитарная документация.
27. Химические, механические и физические средства борьбы с насекомыми и грызунами.
28. Дезинсекция. Дератизация
29. Технологические приемы истребительных мер борьбы, учет эффективности действия ядов
30. Болезни, распространяемые грызунами

31. Практическое значение изучения гистологии в технологии молока и молочных продуктов.
32. Гистологическое строение кожи и молочной железы. Кожный покров и его производные
33. Микроскопические особенности структуры молочной железы в процессе образования белковых и жировых компонентов
34. Основные методы гистологического анализа
35. Определение понятия «ткань». Классификация и краткая характеристика тканей
36. Эпителиальные ткани
37. Опорнотрофические ткани. Ткани внутренней среды
38. Нервная ткань. Роль нервной системы в процессе образования молока
39. Микроструктура нормального молока и молозива, гомогенизированного молока, сухого молока, сливок, сливочного масла и пахты, мороженого
40. Микроструктура сырной массы.

5. Макет экзаменационного билета

Утверждаю:

Зав. кафедрой

к.т.н., доцент

_____. Н.А. Березина

«___» _____ 20__ г.

19.03.03

3 курс о

ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»

Институт биотехнологии и бионженерии

Кафедра технологии продуктов питания

Дисциплина «Санитария и гистология в молочной промышленности»

Билет № 1

- 1) Контроль за соблюдением санитарного законодательства (20 б.)
- 2) Требования к санитарной обработке оборудования (20 б.)

Разработал:

Доцент, к.т.н. _____ Е.Н. Демина

Рассмотрены и одобрены на заседании кафедры

«__» _____ 20__ г.

Протокол № _