

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа по учебной дисциплине «Общая технология отрасли»
<b>Б1.В.01</b>	Кафедра Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплине

**«Общая технология отрасли»**

Направление подготовки

**19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»**

Уровень высшего образования

**бакалавриат**

Форма обучения

**очная**

Екатеринбург, 2018

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия/ Подпись</i>	<i>Дата</i>
<b>Разработал:</b>	<i>Доцент, к. с.-х. н</i>	<i>Чеченихина О.С.</i>	
<b>Согласовал:</b>	<i>Председатель учебно-методической комиссии Технологического факультета</i>	<i>Рогозинникова И.В.</i>	<b>№16 от 17.04.2018</b>
<b>Утвердил:</b>	<i>Декан Технологического факультета, к.б.н</i>	<i>Неверова О.П.</i>	<b>№8 от 17.04.2018</b>
<b>Версия: 1.0</b>		КЭ:1	УЭ № _____
<b>Стр 1 из 14</b>			



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Объем дисциплины и виды учебной работы
4. Содержание дисциплины
  - 4.1 Модули (разделы) дисциплин и виды занятий
  - 4.2 Содержание модулей (разделов) дисциплины
  - 4.3 Детализация самостоятельной работы
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине
12. Особенности обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья



## **Введение**

Дисциплина «Общая технология отрасли» является составляющей блока вариативных дисциплин и предназначена для формирования профессиональной позиции обучающихся в области управления качеством производства пищевых продуктов.

### **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование поэтапно следующих компетенций: ПК-7, ПК-11, ПК-12.

ПК-7 - способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции

ПК-11 - способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания- животного происхождения;

ПК-12 - готовность выполнять работы по рабочим профессиям

**Цель изучения дисциплины** – усвоение теоретических знаний в области технологии производства пищевых продуктов из сырья животного происхождения и приобретение умений в оценке эффективности обработки сырья на различных стадиях.

#### **Задачи изучения дисциплины:**

- изучение основных характеристик сырья животного происхождения;
- технологических операций по первичной переработке и их влияние на качественные характеристики готовой продукции;
- методов холодильной обработки;
- общих технологических схем производства пищевых продуктов.

#### **Результаты освоения дисциплины:**

##### ***знать:***

- основные характеристики сырья животного происхождения;
- ведение технологических операций по первичной переработке и их влияние на качественные характеристики готовой продукции;
- работы по рабочим профессиям.

##### ***уметь:***

- применять в практической деятельности правила оценки качества продуктов животного происхождения;
- соблюдать общие технологические схемы производства пищевых продуктов;



- выполнять работы по рабочим профессиям.

**владеет:**

- методами проведения биометрического анализа полученных результатов;
- методами холодильной обработки сырья;
- общими технологическими схемами производства продукции из сырья животного происхождения;
- навыками работы с объектами профессиональной деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Общая технология отрасли» относится к числу дисциплин вариативной части.

Траектория формирования компетенций выделяет этапы (курсы) формирования в соответствии с календарным графиком учебного процесса, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования указанных компетенций при прохождении дисциплины «Общая технология отрасли» является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) практики. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

## 3. Объем дисциплины и виды учебной работ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы.

Вид учебной работы	Курс/семестры
	1/2
Контактная работа* (всего)	54
В том числе:	
Лекции	20
Практические занятия (ПЗ)	
Лабораторные работы (ЛР)	34
Самостоятельная работа (всего):	90
В том числе:	
Курсовая работа (расчетно-графическая, курсовое проектирование)	30
Общая трудоемкость	144
зач. ед.	4
Вид промежуточной аттестации	экзамен



\*Контактная работа по дисциплине может включать в себя занятия лекционного типа, практические и (или) лабораторные занятия, групповые и индивидуальные консультации и самостоятельную работу обучающихся под руководством преподавателя, в том числе в электронной информационной образовательной среде, а также время, отведенное на промежуточную аттестацию. Часы контактной работы определяются «Положением об установлении минимального объема контактной работы обучающихся с преподавателем, а также максимального объема занятий лекционного и семинарского типов в ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, утвержденным врио ректора 26 октября 2017 года.

В учебном плане отражена контактная работа только занятий лекционного и практического и (или) лабораторного типа. Иные виды контактной работы планируются в трудоемкость самостоятельной работы, включая контроль.

#### 4. Содержание дисциплины

**Краткое содержание дисциплины.** Развитие молочной отрасли. Молочное сырье для молочной промышленности. Первичная обработка молока. Механическая обработка молочного сырья. Тепловая обработка молока. Развития мясной отрасли. Транспортировка убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия. Основное мясное сырье для промышленной переработки. Состав и пищевая ценность мяса.

##### 4.1 Модули (разделы) дисциплин и виды занятий

###### Очное

№ п.п	Наименование модуля (раздела) дисциплин	Лекции	Лабор. зан.	СРС	Всего часов
1.	Развитие молочной отрасли	2	2	6	10
2	Молочное сырье для молочной промышленности	2	4	6	12
3	Первичная обработка молока	4	4	6	14
4	Механическая обработка молочного сырья	2	4	6	12
5	Тепловая обработка молока	2	4	6	12
6	Развития мясной отрасли	2	4	6	12
7	Транспортировка убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия	2	4	6	12
8	Основное мясное сырье для промышленной переработки	2	4	6	12
9	Состав и пищевая ценность мяса	2	4	6	12
	Подготовка к экзамену			36	36
	ИТОГО	20	34	90	144

**4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплин**

№ п. п	Наименование модуля (раздела)	Трудоёмкость (час.) Очная/заочная форма обучения	Формируемые Компетенции	Формы контроля	Технологии интерактивного обучения
1.	Развитие молочной отрасли	10	ПК-7,11,12	Устный опрос, экзамен	Лекция-дискуссия
2.	Молочное сырье для молочной промышленности	12	ПК-7,11,12	Устный опрос, экзамен	Лекция-дискуссия
3.	Первичная обработка молока	14	ПК-7,11,12	Устный опрос, экзамен	Лекция-дискуссия
4	Механическая обработка молочного сырья	12	ПК-7,11,12	Устный опрос, экзамен	Лекция-дискуссия
5	Тепловая обработка молока	12	ПК-7,11,12	Устный опрос, экзамен	Лекция-дискуссия
6	Развития мясной отрасли	12	ПК-7,11,12	Устный опрос, экзамен	Лекция-дискуссия
7	Транспортировка убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия	12	ПК-7,11,12	Устный опрос, экзамен	Лекция-дискуссия
8	Основное мясное сырье для промышленной переработки	12	ПК-7,11,12	Устный опрос, экзамен	Лекция-дискуссия
9	Состав и пищевая	12	ПК-7,11,12	Устный опрос, экзамен	Лекция-дискуссия



	ценность мяса				
	Экзамен	36			
	Итого	144			

#### 4.3 Детализация самостоятельной работы

№ п/п	Наименование модуля (раздела) дисциплин	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, час.
1	Развитие молочной отрасли	Самоподготовка, подготовка к опросу, изучение литературы	6
2	Молочное сырье для молочной промышленности	Самоподготовка, подготовка к опросу, изучение литературы	6
3.	Первичная обработка молока	Самоподготовка, подготовка к опросу, изучение литературы	6
4	Механическая обработка молочного сырья	Самоподготовка, подготовка к опросу, изучение литературы	6
5	Тепловая обработка молока	Самоподготовка, подготовка к опросу, изучение литературы	6
6	Развития мясной отрасли	Самоподготовка, подготовка к опросу, изучение литературы	6
7	Транспортировка убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия	Самоподготовка, подготовка к опросу, изучение литературы	6
8	Основное мясное сырье для промышленной переработки	Самоподготовка, подготовка к опросу, изучение литературы	6
9	Состав и пищевая ценность мяса	Самоподготовка, подготовка к опросу, изучение литературы	6
	Экзамен (подготовка)		36
			90



## 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1 Организация и выполнения самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине: учебно-методическое пособие/ сост. Рогозинникова И.В., Чепуштанова О.В. – Екатеринбург: Изд-во Уральский ГАУ, 2018.

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ФОС)

Приложение 1 к рабочей программе

6.2. Измерительные средства по контролю знаний студентов, в том числе квалиметрия (балльно-рейтинговая система)

### РЕЙТИНГОВАЯ ШКАЛА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование учебной дисциплины: «Общая технология отрасли»

Группа \_\_\_\_\_ Преподаватель \_\_\_\_\_

**Итоговая оценка** (выставляется на основании результатов текущего,

№	Вид учебной работы	Баллы	Примечание
1	Посещение лекций 1 лекц =1 балл	40	Все лекции
2	Посещение практ. и лабор.занятий 1 л. п=0,5балл	34	Все
3	<b>Промежуточный контроль;</b> -Тестирование	6	Положительная оценка
	<b>Итоговый контроль (экзамен)</b> - полный ответ на все вопросы	20	
	- в ответе есть недостатки	1-15	
	- нес	0	
	- повторная сдача при положительном ответе	5	
4	<b>Итого</b>	<b>100</b>	
5	<b>Добавление баллов</b>		
	Реферат с защитой и презентацией	5	
	Активная работа на занятии	2	
6	Доклад на занятии	4	с утвержденной темой
7	Научная работа (написание статьи совместно с преподавателем/доклад на молодежной конференции и т.д.	10-15	
8	<b>Вычитание баллов</b>		с утвержденной темой
9	Пропуск лекции	-2	
10	Пропуск практик/лабораторных /семинаров	-5	





промежуточного и аттестационного контроля):

86–100 баллов – «отлично»;

71–85 баллов – «хорошо»;

55–70 баллов – «удовлетворительно»;

1–54 балла – «неудовлетворительно».

## **1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:**

### **а) основная литература:**

1. Шарафутдинов, Г.С. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.С. Шарафутдинов, Ф.С. Сибатуллин, Н.А. Балакирев [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. Ссылка на информационный ресурс: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=71771](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71771)

### **б) дополнительная литература:**

1. Моделирование рецептур пищевых продуктов и технологий их производства: теория и практика : учеб. пособие / О.Н. Красуля, С.В. Николаева, А.В. Токарев, А.Е. Краснов, И.Г. Панин .— СПб. : ГИОРД, 2015 .— 318 с. : ил. Ссылка на информационный ресурс: <http://lib.rucont.ru/efd/351915/info>

2. Голубева, Л.В. Практикум по технологии молока и молочных продуктов. Технология цельномолочных продуктов / Л.В. Голубева, О.В. Богатова, Н.Г. Догарева. — СПб. : Лань, 2012.— 379 с. Ссылка на информационный ресурс: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=4124](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4124)

3. Клычкова, М.В. Малоотходные технологии переработки молочного сырья : учеб. пособие / Н.Г. Догарева, Ю.С. Кичко, Оренбургский гос. ун-т, М.В. Клычкова .— Оренбург : ОГУ, 2016 .— 221 с. Ссылка на информационный ресурс : <http://api.rucont.ru/api/efd/reader?file=468908>

4. Технология первичной переработки продуктов животноводства: научно-практическое пособие/ отв.ред. Р.А.Лунева, О.Г.Лоретц.-2-е изд., испр. и доп. –Екатеринбург: УрГАУ, 2016.- 152 с.

5. Ершов, В.Д. Технология и организация производства продуктов питания : словарь основных терминов и понятий / Е.И. Корчагина, В.Д. Ершов .— СПб. : ГИОРД, 2016 .— 80 с. Ссылка на информационный ресурс: <http://lib.rucont.ru/efd/574636/info>

6. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции: Учебник для вузов [Электронный ресурс] : учеб. / В.И. Манжесов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : , 2014. — 536 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90673>.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

### **А) Интернет-ресурсы библиотеки:**

- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),



- электронные библиотечные системы:
  - ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>,
  - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>;
  - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://biblio-online.ru>;
  - ЭБС «Рукопт» - Режим доступа: <http://lib.rucont.ru/search>
- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ» и «Polpred.com».
- электронно-библиотечная система Web «Ирбис»;
- научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов: <http://dissercat.com>

Б) Справочная правовая система «Консультант Плюс»

В) Научная поисковая система – Science Tehnology

Г) Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации -  
<http://mcsx.ru>

Д) Специализированные профессиональные база данных:

<http://www.gost.ru> Официальный сайт Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии.

<http://www.iso9000.ru> Ресурс «ISO 9000 Современный менеджмент качества».

<http://www.stq.ru> Редакционно-информационное агентство "Стандарты и качество".  
Средство массовой информации, посвященное проблемам в области стандартизации и качества в разных отраслях промышленности

<http://www.vniiki.ru> Всероссийский научно-исследовательский институт классификации, терминологии и информации по стандартизации и качеству

<http://uralgost.ru> Уральское объединение по сертификации «Уралгост»

<http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Для того, чтобы получить необходимое представление о дисциплине и о процессе организации её изучения, целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой в электронном варианте на платформе MOODLE или сайте университета.

Успешное освоение дисциплины предполагает следующие действия:

- выяснение того, какая учебно-методическая литература имеется в библиотеке (получить её на руки), и в электронном варианте;
- сразу же после каждой лекции и практического занятия «просматривать» конспекты лекций и выполненные задания – это позволит закрепить и усвоить материал;
- не откладывать до последнего подготовку отчета о самостоятельной работе, имея в виду, что самостоятельная тематика войдет в число контрольных вопросов к экзамену.

При подготовке к экзамену, необходимо разобраться – за счет каких источников будут «закрывать» все контрольные вопросы: лекционные и практические материалы, отчет о самостоятельной работе, учебная литература.



При подготовке студентов к тестированию необходимо тщательно изучить конспект лекций по соответствующим темам, а также материал, изложенный в основной литературе.

Проверить степень овладения дисциплиной помогут вопросы для самопроверки и самоконтроля (вопросы к экзамену), ответы на которые позволят студенту систематизировать свои знания, а также тесты, выложенные на платформе MOODLE в фонде оценочных средств по дисциплине.

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для формирования основ профессиональных и универсальных компетенций у студентов в процессе изучения дисциплины «Общая технология отрасли» применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения в зависимости от уровня учебных целей с учетом различного сочетания форм организации образовательной деятельности и методов ее активизации с приоритетом на самостоятельную работу обучающихся.

Для успешного овладения дисциплиной используются **следующие информационные технологии обучения:**

- При проведении лекции используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

- **Практические занятия** по дисциплине проводятся с использованием платформы MOODLE (методические материалы), Справочной правовой системы «Консультант Плюс».

Практические и лабораторные занятия по дисциплине проводятся с использованием бумажных вариантов годовых отчетов служб управления персоналом предприятий и организаций различных форм собственности.

**В процессе изучения** принципов составления документации *учебными целями* являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с прикладными программными пакетами, ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются навыки использования ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные **информативно-развивающие** технологии обучения с учетом различного сочетания **пассивных форм** (лекция, лабораторное занятие, практическое



занятие, консультация, самостоятельная работа) и **репродуктивных методов обучения** (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно - иллюстративное изложение, чтение информативных текстов) и **лабораторно - практических методов** обучения (упражнение, инструктаж, проектно - организованная работа, организация профессионально-ориентированной учебной работы обучающегося).

Для организации учебного процесса используется программное обеспечение, обновляемое согласно лицензионным соглашениям.

**Программное обеспечение:**

- Базовый пакет для сертифицированной ОС Windows XP Professional.
- Лицензия Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition

**Информационные справочные системы:**

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Справочная правовая система «Консультант Плюс»
- База данных АГРОС - режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>.

**11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<b>Специальные помещения:</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа согласно расписания	Доска аудиторная, столы, стационарная или переносная мультимедийная установка, места для сидения	Microsoft Windows Professional 10 Single Upgrade Academic OLP 1 License NoLevel: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г.; Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition: Договор Tr 000198242 от 21.02.2018 г.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и	Доска аудиторная, столы, стационарная или переносная мультимедийная установка, места для сидения <b>Оборудование:</b> 1. Пресс-экструдер 2. Транспортёр погрузчик	



промежуточной аттестации №3102	3. Измельчитель 4. Водонапорная установка 5. Измельчитель корнеклубнеплодов 6. Сепаратор 7. Комплект рабочих органов экструдера 8. Модель вертикального регулятора	
<b>Помещение для самостоятельной работы:</b> аудитория № 5104 и №5208, №12	Аудитория оснащена рабочими местами с компьютерами и с доступом к сети Internet	Microsoft WindowsProfessional 10 Single Upgrade Academic OLP 1License NoLevel: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г.; Kaspersky Total Security длябизнеса Russian Edition: Договор Tr 000198242 от 21.02.2018 г.

## 12. Особенности обучения студентов с различными нозологиями:

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования к организации образовательного процесса и выбору методов и форм обучения при изучении данной дисциплины.

Для обучения студентов с нарушением слуха предусмотрены следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод (лекция, работа с литературой);
- репродуктивный (студенты получают знания в готовом виде);
- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Для повышения эффективности занятия используются следующие средства обучения:

- учебная, справочная литература, работа с которой позволяет развивать речь, логику, умение обобщать и систематизировать информацию;
- словарь понятий, способствующих формированию и закреплению терминологии;
- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активизирующие различные виды памяти;
- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля;
- технические средства обучения.

Во время лекции используются следующие приемы:



- наглядность;
- использование различных форм речи: устной или письменной – в зависимости от навыков, которыми владеют студенты;
- разделение лекционного материала на небольшие логические блоки.

Учитывая специфику обучения слепых и слабовидящих студентов, соблюдаются следующие условия:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий;

Во время проведения занятий происходит частое переключение внимания обучающихся с одного вида деятельности на другой. Также учитываются продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих. Учет зрительной работы строго индивидуален.

Искусственная освещенность помещения, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, оставляет от 500 до 1000 лк. На занятиях используются настольные лампы.

Формы работы со студентами с нарушениями опорно-двигательного аппарата следующие:

- лекции групповые (проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей интернета).
- индивидуальные беседы;
- мониторинг (опрос, анкетирование).

Конкретные виды и формы самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем самостоятельно. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ и инвалидов осуществляются с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Уральский государственный аграрный университет»  
Технологический факультет  
Кафедра Технологии производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по учебной дисциплине**

**Б1.В.1 ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ**

по направлению подготовки

**19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»**

Квалификация  
БАКАЛАВР

Форма обучения  
ОЧНАЯ

Рассмотрено и одобрено методической комиссией технологического  
факультета протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_ 20 г.

Екатеринбург, 2018 г.



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

Индекс компетенции	Формулировка	Наименование оценочных средств (форма контроля)	Промежуточная аттестация
ПК-7	способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции	Устный опрос, экзамен	экзамен
ПК-11	способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания-животного происхождения	Устный опрос, экзамен	экзамен
ПК-12	готовность выполнять работы по рабочим профессиям	Устный опрос, экзамен	экзамен

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

### 2. Требования к результатам освоения производственной практики:

#### технологическая практика

Планируемые результаты освоения компетенции	компетенция не сформирована	пороговый уровень	базовый уровень	повышенный уровень
<b>ПК- 7 способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции</b>				
<b>Знать:</b> основные характеристики сырья животного происхождения	Фрагментарные представления об основных характеристиках сырья животного происхождения	Неполные представления об основных характеристиках сырья животного происхождения	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных характеристиках сырья животного происхождения	Сформированные систематические представления об основных характеристиках сырья животного происхождения
<b>Уметь:</b> применять в практической деятельности правила оценки качества продуктов животного происхождения	Фрагментарное использование умений применять в практической деятельности правила оценки качества продуктов животного происхождения	Несистематическое использование умений применять в практической деятельности правила оценки качества продуктов животного происхождения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении применять в практической деятельности правила оценки качества продуктов животного происхождения	Сформированное использование умений применять в практической деятельности правила оценки качества продуктов животного происхождения
<b>Владеть:</b> методами проведения биометрического анализа полученных результатов	Отсутствие владения методами проведения биометрического анализа полученных результатов	Фрагментарное владение методами проведения биометрического анализа полученных результатов	В целом успешное, но несистематическое владение методами проведения биометрического анализа полученных результатов	Успешное и систематическое владение методами проведения биометрического анализа полученных результатов



	результатов		результатов	
<b>ПК-11 способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания- животного происхождения</b>				
<b>Знать:</b> ведение технологических операций по первичной переработке и их влияние на качественные характеристики готовой продукции	Фрагментарные представления о ведении технологических операций по первичной переработке и их влиянии на качественные характеристики готовой продукции	Неполные представления о ведении технологических операций по первичной переработке и их влиянии на качественные характеристики готовой продукции	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о ведении технологических операций по первичной переработке и их влиянии на качественные характеристики готовой продукции	Сформированные систематические представления о ведении технологических операций по первичной переработке и их влиянии на качественные характеристики готовой продукции
<b>Уметь:</b> соблюдать общие технологические схемы производства пищевых продуктов	Фрагментарное использование умений соблюдать общие технологические схемы производства пищевых продуктов	Несистематическое использование умений самостоятельно соблюдать общие технологические схемы производства пищевых продуктов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении соблюдать общие технологические схемы производства пищевых продуктов	Сформированное использование умений соблюдать общие технологические схемы производства пищевых продуктов
<b>Владеть:</b> методами холодильной обработки сырья; общими технологическими схемами производства продукции из сырья животного происхождения	Отсутствие владения методами обработки сырья; общими технологическими схемами производства продукции из сырья животного происхождения	Фрагментарное владение методами обработки сырья; общими технологическими схемами производства продукции из сырья животного происхождения	В целом успешное, но несистематическое владение методами обработки сырья; общими технологическими схемами производства продукции из сырья животного происхождения	Успешное и систематическое владение методами обработки сырья; общими технологическими схемами производства продукции из сырья животного происхождения
<b>ПК-12 готовность выполнять работы по рабочим профессиям</b>				
<b>Знать:</b> работы по рабочим профессиям	Фрагментарные представления о работах по рабочим профессиям	Неполные представления о работах по рабочим профессиям	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о работах по рабочим профессиям	Сформированные систематические представления о работах по рабочим профессиям
<b>Уметь:</b> выполнять работы по рабочим профессиям	Фрагментарное использование умений выполнять работы по рабочим профессиям	Несистематическое использование умений самостоятельно выполнять работы по рабочим профессиям	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении выполнять работы по рабочим профессиям	Сформированное использование умений выполнять работы по рабочим профессиям

<b>Владеть:</b> навыками работы с объектами профессиональной деятельности	Отсутствие владения навыками работы с объектами профессиональной деятельности	Фрагментарное владение навыками работы с объектами профессиональной деятельности	В целом успешное, но несистематическое владение навыками работы с объектами профессиональной деятельности	Успешное и систематическое владение навыками работы с объектами профессиональной деятельности
--	---	--	---	---

**3.ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И КЛЮЧИ (ОТВЕТЫ) К КОНТРОЛЬНЫМ ЗАДАНИЯМ, МАТЕРИАЛАМ, НЕОБХОДИМЫМ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ**

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины  
Б1.В.1 ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ**

**3.1 Устный опрос**

Устный опрос позволяет оценить знания кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки, выявить детали, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий.

**Вопросы к устному опросу**

1. Какие показатели определяют в молоке (сливках) при отгрузке и как оформляют товарно-транспортные накладные
2. Сепарирование молока. Типы сепараторов, применяемых в промышленности. Расчет выхода обезжиренного молока и сливок.
3. Общая характеристика и особенности содержания сельскохозяйственных животных для промышленной переработки.
4. Организация технологического процесса переработки крупного рогатого скота, свиней, мелкого рогатого скота.
5. Теория тепловой стерилизации. Технологические режимы стерилизации, применяемые в промышленности.
6. Мембранные методы обработки молочного сырья. Типы установок для ультрафильтрации и виды применяемых мембран.
7. Понятие о сырьевой зоне мясокомбинатов.
8. Организация технологического процесса переработки свиней
9. Оценка количества и качества молока при приемке на молокоперерабатывающих предприятиях.
10. Гомогенизация молока. Различные методы определения эффективности гомогенизации.
11. Понятия о парном, остывшем, охлажденном и замороженном мясе.
12. Организация технологического процесса переработки птицы.
13. Состав и свойства молока, его энергетическая и биологическая ценность.
14. Теория пастеризации. Основные технологические режимы,

применяемые в промышленности.

15. Переработка и рациональное использование шквары.

16. Обработка шкур, кишечного и эндокринно-ферментного сырья.

17. Правила отгрузки, транспортирования и приемки молока.

Требования к качеству молока в соответствии с ГОСТ.

18. Теория тепловой стерилизации. Основные технологические режимы, применяемые в промышленности.

19. Требования стандарта к качеству.

20. Условия и режимы хранения и транспортирования.

### Критерии оценки устного ответа

«отлично»	Студент показал отличные знания основных положений, легко оперирует понятиями. Ответ построен логически правильно. Владеет большим объёмом информации по заданным вопросам. Владеет числовыми данными. Свободно отвечает на дополнительные вопросы и поддерживает беседу.
«хорошо»	Студент показал хорошие знания основных положений легко оперирует понятиями. Ответ построен логически правильно. Владеет необходимым объёмом информации по заданным вопросам. Владеет некоторыми числовыми данными. Поддерживает беседу.
«удовлетворительно»	Студент показал посредственные знания основных положений учебной дисциплины, с трудом владеет понятиями. Ответ построен не логически. Владеет небольшим объёмом информации по заданным вопросам. Поддерживает беседу.
«не удовлетворительно»	При ответе студента выявились существенные пробелы в знаниях по заданным вопросам. Ответ построен не логически. Не владеет необходимым объёмом информации по заданным вопросам. На дополнительные вопросы не отвечает. Беседу не поддерживает.

### 3.2 Экзамен

В соответствии с учебным планом Университета промежуточная аттестация по дисциплине «Общая технология отрасли» проводится в форме экзамена.

#### Вопросы к экзамену по дисциплине

1. Молоко как сырье для молочной промышленности.
2. Пищевая ценность молока.
3. Требования, предъявляемые к качеству потребляемого молока.
4. Пищевое и физиологическое значение молока.
5. Первичная обработка и транспортировка молока.
6. Контроль физико-химических показателей (плотности, методы определения белка).
7. История развития молочной отрасли в России.
8. Классификация молочных продуктов.
9. Химический состав и потребительские свойства молока.
10. Факторы, влияющие на потребительские свойства молока.
11. Особенности состава молока различных сельскохозяйственных животных (козьего, овечьего, кобыльего молока).
12. Первичная обработка молока.
13. Порядок приемки заготавливаемого молока.
14. Пороки молока-сырья, причины их возникновения и меры по их

предупреждению и исправлению.

15. Механическая обработка молока и молочных продуктов.
16. Сущность сепарирования молока.
17. Цель и методы нормализации молока.
18. Сущность и виды гомогенизации молока.
19. Мембранные методы разделения.
20. Обоснование применяемых режимов пастеризации и гомогенизации
21. Влияние тепловой обработки на свойства молока.
22. Цель пастеризации молока.
23. Цель стерилизации молока.
24. Термовакuumная обработка молока.
25. История и перспективы развития мясной отрасли.
26. Мясокомбинат - как основная функциональная единица мясной промышленности.
27. Действующие нормативные и технические документы отрасли.
28. Типы мясоперерабатывающих предприятий.
29. Транспортировка скота на мясоперерабатывающие предприятия.
30. Прием и сдача убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия.
31. Предубойное содержание животных и его влияние на качество мяса.
32. Характеристика убойных животных.
33. Классификация мяса (вид, пол, возраст скота, категория).
34. Товарная оценка разных видов мяса (свинина, баранина, телятина).
35. Морфологический состав мяса.
36. Химический состав и свойства мяса.
37. Пищевая ценность мяса.
38. Характеристика убойных животных по упитанности.
39. Классификация побочного сырья.
40. Пищевая ценность побочного сырья (кровь, эндокринно-ферментное сырье)
41. Пищевая ценность побочного сырья (субпродукты, кератин содержащие сырье).
42. Кратко охарактеризовать свойства молока-сырья: химические, физические, технологические, органолептические.
43. Микробиологические исследования молока (определение общего количества бактерий, количества соматических клеток).
44. Органолептическая оценка молока
45. Контроль физико-химических показателей (жира, рН, титруемой кислотности).
46. Правила получения молока, отвечающего требованиям ГОСТа на заготавливаемое молоко.
47. По каким показателям контролируют качество молока при сдаче-приемке.
48. Назначение вакуум-дезодорации в производстве молока.
49. Какова последовательность операций при отборе проб молока.
50. Устройство и оснащение производственной лаборатории.
51. Бактериальная обсеменённость молока.
52. Определение ингибирующих веществ в молоке.
53. Методы определения жира в молоке.
54. Дезинфекция технологического оборудования.
55. Методы содержания, кислотности в молоке, техника определения чистоты молока.
56. Химический состав мяса. Факторы, влияющие на химический

состав мяса.

57. Субпродукты пищевые. Классификация, обработка, консервирование, использование.
58. Кровь убойных животных. Пищевая ценность крови и использование на пищевые и кормовые цели.
59. Органолептическая оценка качества мяса и мясопродуктов.
60. Содержание влаги в мясе и мясопродуктов.
61. Определение массовой доли белка в мясных продуктах.
62. Определение содержания жира в мясопродуктах
63. Органолептическая оценка свежести мяса.
64. Определение водосвязывающей способности мяса и мясопродуктов.
65. Особенности состава козьего, оленьего, буйволицы молока.
66. Подготовка животных к убою.
67. Приемка животных по живой массе.
68. Особенности мяса животных разных видов.
69. Товарная оценка разных видов мяса (говядина, козлятина, конина).
70. Транспортировка животных автотранспортом.
71. Сдача-приемка по количеству и качеству мяса.
72. Классификация мяса (по категории).
73. Факторы, влияющие на морфологический состав мяса.
74. Перспективы развития мясной отрасли.

### **Критерий оценки экзамена**

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал разнообразных литературных источников, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

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

Наименование показателя	Описание показателя	Уровень сформированности компетенции
Отлично	«отлично» выставляется обучающемуся, если он в полном объеме освоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, использует в ответе материал разнообразных источников и др.	Повышенный уровень
Хорошо	«хорошо» выставляется обучающемуся, если он в полном объеме освоил материал, грамотно и по существу излагает его, допускает не существенные неточности в ответе на вопрос	Базовый уровень
Удовлетворительно	«удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он освоил основные вопросы, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала;	Пороговый уровень (обязательный для всех обучающихся)
Неудовлетворительно	«неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки	Компетенция не сформирована

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение аттестационного испытания.

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

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, тестирования, круглый стол, решение задач, творческие задания, деловая игра);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;

▪ по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС ВО в форме предусмотренной учебным планом.

Промежуточная аттестация проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (оценка по результатам зачета – «зачтено» или «не зачтено»).

Каждая компетенция (или ее часть) проверяется теоретическими вопросами, позволяющими оценить уровень освоения обучающимися знаний и практическими заданиями, выявляющими степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.