

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Силин Яков Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 09.03.2022 01:48:39  
Уникальный идентификатор ключа:  
24f866be2ac16484036a8cbb3e509a9531e605f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

**Одобрено**  
на заседании кафедры

24.12.2019 г.  
протокол № 3  
Зав. кафедрой Тихонов С.Л.

**Утверждена**  
Советом по учебно-методическим вопросам  
и качеству образования

15 января 2020 г.  
протокол № 5  
Председатель  Карх Д.А.



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Технология производства продуктов питания животного происхождения
Направление подготовки	19.03.01 БИОТЕХНОЛОГИЯ
Профиль	Пищевая биотехнология
Форма обучения	очная
Год набора	2020

Разработана:  
Профессор, Доктор технических наук  
Тихонов Сергей Леонидович

Екатеринбург  
2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>3</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	<b>3</b>
<b>3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП</b>	<b>3</b>
<b>5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН</b>	<b>4</b>
<b>6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ</b>	<b>4</b>
<b>7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</b>	<b>9</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>10</b>
<b>11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>11</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата, разработанной в соответствии с ФГОС ВО

ФГОС ВО	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 19.03.01 BIOTEХНОЛОГИЯ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 11.03.2015г. №193)
ПС	

### 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины (модуля) технологии производства продуктов питания животного происхождения является формирование у выпускника ОП, на базе усвоенной системы знаний, умений и практических навыков в области научных основ технологии производства продуктов животного происхождения, способности решения практических вопросов в области научно обоснованных технологий производства и хранения пищевой продукции и перерабатывающей промышленности, торговли за качеством и безопасностью пищевой продукции.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточный контроль	Часов					3.е.
	Всего за семестр	Контактная работа .(по уч.зан.)			Самостоятельная работа в том числе подготовка контрольных и курсовых	
		Всего	Лекции	Лабораторные		
Семестр 7						
Зачет с оценкой	180	56	28	28	124	5
Семестр 8						
Экзамен, Курсовая работа	180	66	22	44	87	5
	360	122	50	72	211	10

### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате освоения ОПОП у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные в соответствии ФГОС ВО.

Профессиональные компетенции (ПК)

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
научно-исследовательская	

<p>ПК-9 владением основными методами и приемами проведения экспериментальных исследований в своей профессиональной области; способностью проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов</p>	<p>ИД-1.ПК-9 Знать: способы проведения теоретических исследований;  Уметь: проводить экспериментальные исследования в области пищевых технологий.  Владеть навыками проведения стандартных и сертификационных испытаний сырья, готовой продукции и технологических процессов.</p>
--	---

ПК-8 способностью работать с научно-технической информацией, использовать российский и международный опыт в профессиональной деятельности	ИД-1.ПК-8 Знать: принципы поиска технической информации в базах данных информационной сети. Уметь: использовать российский и международный опыт в производстве биотехнологической продукции. Владеть навыками работы с научно-технической информацией.
производственно-технологическая	
ПК-2 способностью к реализации и управлению биотехнологическими процессами	ИД-1.ПК-2 Знать: основные принципы биоконверсии растительного сырья; биотехнологию отдельных пищевых производств; Уметь: анализировать биохимию процесса, возможные отклонения параметров процесса от регламента и способы их быстрой компенсации. Владеть навыками (трудовые действия) управления и реализации процессов биотехнологических систем

## 5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Наименование темы	Всего часов	Контактная работа (по уч.зан.)			Самост. работа	Контроль самостоятельной работы
			Лекции	Лабораторные	Практические занятия		
			Часов				
<b>Семестр 7</b>		<b>180</b>					
Тема 1.	Технология уоя и первичной переработки скота	24	4	4		16	
Тема 2.	Технология обработки субпродуктов	22	4	4		14	
Тема 3.	Технология обработки кишечного	18	4	4		10	
Тема 4.	Технология переработки крови	18	4	4		10	
Тема 5.	Технология обработки эндокринно-ферментного сырья	24	4	4		16	
Тема 6.	Технология обработки шкур животных	20	2	4		14	
Тема 7.	Технология пищевых животных жиров	54	6	4		44	
<b>Семестр 7</b>		<b>153</b>					
Тема 8.	Общие принципы консервирования мяса и мясопродуктов	30	4	14		12	
Тема 9.	Технология холодильной обработки и холодного хранения мяса и Мясопродуктов	20	4	6		10	
Тема 10.	Технология производства мясных баночных консервов	20	4	6		10	
Тема 11.	Технология производства колбасных изделий	20	2	6		12	
Тема 12.	Консервирование мяса поваренной солью	20	2	6		12	
Тема 13.	Технология производства копченых изделий	43	6	6		31	

## 6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел/Тема	Вид оценочного средства	Описание оценочного средства	Критерии оценивания
-------------	-------------------------	------------------------------	---------------------

Текущий контроль (Приложение 4)			
Тема 1-2	Тест (приложение 4)	Тест состоит из 25 вопросов	15 баллов
Промежуточный контроль (Приложение 5)			
8 семестр (Эк)	Экзаменационный билет (приложение 5)	Билет содержит 2 теоретических вопроса и практическое задание	100 баллов
8 семестр (КР)	Курсовая работа	Перечень курсовых работ (Приложение 3), Методические рекомендации по выполнению курсовой работы по дисциплине (Приложение 7).	100 баллов
7 семестр (ЗаО)	Билет к зачету (приложение 5)	Билет содержит 2 теоретических вопроса и практическое задание	100 баллов

### ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Показатель оценки освоения ОПОП формируется на основе объединения текущей и промежуточной аттестации обучающегося.

Показатель рейтинга по каждой дисциплине выражается в процентах, который показывает уровень подготовки студента.

Текущая аттестация. Используется 100-балльная система оценивания. Оценка работы студента в течении семестра осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки учебных достижений в процессе обучения по данной дисциплине.

В рабочих программах дисциплин и практик закреплены виды текущей аттестации, планируемые результаты контрольных мероприятий и критерии оценки учебных достижений.

В течение семестра преподавателем проводится не менее 3-х контрольных мероприятий, по оценке деятельности студента. Если посещения занятий по дисциплине включены в рейтинг, то данный показатель составляет не более 20% от максимального количества баллов по дисциплине.

Промежуточная аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента по окончанию дисциплины (части дисциплины) осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе обучения по данной дисциплине. Промежуточная аттестация также проводится по окончанию формирования компетенций.

Порядок перевода рейтинга, предусмотренных системой оценивания, по дисциплине, в пятибалльную систему.

Высокий уровень – 100% - 70% - отлично, хорошо.

Средний уровень – 69% - 50% - удовлетворительно.

Показатель оценки	По 5-балльной системе	Характеристика показателя
100% - 85%	отлично	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на высоком уровне
84% - 70%	хорошо	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов.  Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы (ответа и т.д.)
69% - 50%	удовлетворительно	обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на среднем уровне. Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.
49 % и менее	неудовлетворительно	обладают не полным объемом общих теоретическими знаниями, не умеют самостоятельно применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Не сформированы умения и навыки для решения
100% - 50%	зачтено	характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
49 % и менее	не зачтено	характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно»

## 7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Содержание лекций

<p>Тема 1. Технология убоя и первичной переработки скота Технология первичной переработки скота.Обработка туш различных видов животных имеет некоторые особенности.</p>
<p>Тема 2. Технология обработки субпродуктов Классификация субпродуктов.</p>
<p>Тема 3. Технология обработки кишечного сырья Классификация кишечного сырья</p>
<p>Тема 4. Технология переработки крови Использование крови на пищевых производствах</p>
<p>Тема 5. Технология обработки эндокринно-ферментного сырья Технология обработки эндокринно-ферментного сырья</p>
<p>Тема 6. Технология обработки шкур животных Классификация шкур. Консервирование шкур. Тузлукование шкур. Пресносухой способ консервирования</p>
<p>Тема 7. Технология пищевых животных жиров Производство пищевых жиров из жира-сырца.Обработка шквары . Выработка жиров из кости. Обработка жиров после вытопки. Методы удаления взвешенных примесей.</p>
<p>Тема 8. Общие принципы консервирования мяса и мясопродуктов Общие принципы консервирования мяса и мясопродуктов</p>
<p>Тема 9. Технология холодильной обработки и холодного хранения мяса и Мясопродуктов</p>
<p>Основные технологии холодильного хранения мяса и мясопродуктов</p>
<p>Тема 10. Технология производства мясных баночных консервов Производство фаршевых мясных консервов и паштетов. Производство консервов из субпродуктов</p>
<p>Тема 11. Технология производства колбасных изделий Технология производства варено-копченых колбас.</p>
<p>Тема 12. Консервирование мяса поваренной солью Посол мяса - один из самых древних, ранее широко распространенных и доступных методов его консервирования.</p>
<p>Тема 13. Технология производства копченых изделий Технология производства копченых изделий. Нетрадиционные и новые методы консервирования мяса и мясопродуктов</p>

## 7.2 Содержание практических занятий и лабораторных работ

<p>Тема 1. Технология убоя и первичной переработки скота</p>
<p>Технология убоя и первичной переработки скота</p>
<p>Тема 2. Технология обработки субпродуктов</p>
<p>Технология обработки субпродуктов</p>
<p>Тема 3. Технология обработки кишечного сырья</p>
<p>Разработка и исследование технологии производства мясных продуктов</p>
<p>Тема 4. Технология переработки крови</p>
<p>Технология переработки крови</p>
<p>Тема 5. Технология обработки эндокринно-ферментного сырья</p>
<p>Основные технологические процессы при производстве органопрепаратов</p>
<p>Тема 6. Технология обработки шкур животных</p>
<p>Технология обработки шкур животных</p>



Тема 7. Технология пищевых животных жиров
<u>Технология пищевых животных жиров</u>
Тема 8. Общие принципы консервирования мяса и мясопродуктов
<u>Технология мясных полуфабрикатов</u>
Тема 9. Технология холодильной обработки и холодного хранения мяса и Мясопродуктов
<u>Технология холодильной обработки и холодного хранения мяса и мясопродуктов</u>
Тема 10. Технология производства мясных баночных консервов
<u>Технология производства мясных баночных консервов</u>
Тема 11. Технология производства колбасных изделий
<u>Технология производства колбасных изделий</u>
Тема 12. Консервирование мяса поваренной солью
<u>Консервирование мяса поваренной соли</u>
Тема 13. Технология производства копченых изделий
<u>Технология производства копченых изделий</u>

### 7.3. Содержание самостоятельной работы

Тема 1. Технология уоя и первичной переработки скота Современное технологическое оборудование для переработки скота : иностранные и отечественные разработки.
Тема 2. Технология обработки субпродуктов Современное технологическое оборудование для обработки субпродуктов : иностранные и отечественные разработки.
Тема 3. Технология обработки кишечного сырья Современное технологическое оборудование для переработки кишечного сырья: иностранные и отечественные разработки.
Тема 4. Технология переработки крови Современное технологическое оборудование для переработки крови : иностранные и отечественные разработки.
Тема 5. Технология обработки эндокринно-ферментного сырья Современное технологическое оборудование для обработки эндокринно-ферментного сырья : иностранные и отечественные разработки.
Тема 6. Технология обработки шкур животных Современное технологическое оборудование для обработки шкур : иностранные и отечественные разработки.
Тема 7. Технология пищевых животных жиров Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию. Написание отчета. Современное технологическое оборудование для переработки животных жиров : иностранные и отечественные разработки.
Тема 8. Общие принципы консервирования мяса и мясопродуктов Технологические линии для производства пельменей.

Тема 9. Технология холодильной обработки и холодного хранения мяса и Мясопродуктов
<u>Современное холодильное оборудование для хранения мяса и мясопродуктов</u>
Тема 10. Технология производства мясных баночных консервов Технологические линии для производства мясных и рыбных консервов, пресервов. Технологические линии для производства консервов для детского питания.
Тема 11. Технология производства колбасных изделий Технологические линия для производства вареных колбас.
Тема 12. Консервирование мяса поваренной солью Технологические линии для производства соленой мясной и рыбной продукции
Тема 13. Технология производства копченых изделий Технологические линия для производства копченых колбас.

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену  
Приложение 1

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену  
Приложение 2

7.3.3. Перечень курсовых работ  
Приложение 3

7.4. Электронное портфолио обучающегося  
<http://portfolio.usue.ru>  
- курсовая работа

7.5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы  
Материалы не предусмотрены

7.6 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы  
Приложение 7

## **8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

### *По заявлению студента*

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости кафедра обеспечивает следующие условия:

- особый порядок освоения дисциплины, с учетом состояния их здоровья;
- электронные образовательные ресурсы по дисциплине в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- изучение дисциплины по индивидуальному учебному плану (вне зависимости от формы обучения);
- электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен РПД.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Сайт библиотеки УрГЭУ**  
<http://lib.usue.ru/>

### **Основная литература:**

1. Булова Т. Е., Баженова И. А., Баженова Т. С.. Технология замороженных готовых блюд: учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 148 с.
2. Максимова С. Н., Швидкая З. П., Панчишина Е. М.. Технология консервов из водных биологических ресурсов [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 144 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111884>
3. Долганова Н. В., Мижужева С. А., Гагиева С. О., Першина Е. В.. Упаковка, хранение и транспортировка рыбы и рыбных продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 236 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113376>

### **Дополнительная литература:**

1. Неповинных Н. В., Птичкина Н. М.. Пищевые волокна. Функционально-технологические свойства и применение в технологиях продуктов питания на основе молочной сыворотки: монография. - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 204 с.
2. Ратушный А. С., Баранов Б. А.. Технология продукции общественного питания [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2016. - 240 с. – Режим доступа: <https://new.znaniium.com/catalog/product/520513>
3. Московенко Н. В.. Технология производства продуктов животного происхождения [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов, обучающихся по направлениям 19.03.03 "Продукты питания животного происхождения", 19.03.01 "Биотехнология". - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2018. - 124 с. – Режим доступа: <http://lib.usue.ru/resource/limit/uml/18/m3009.pdf>

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **Перечень лицензионное программное обеспечение:**

Microsoft Windows 10 .Акт предоставления прав № Tr060590 от 19.09.2017. Срок действия лицензии 30.09.2020.

Astra Linux Common Edition. Договор № 1 от 13 июня 2018, акт от 17 декабря 2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Microsoft Office 2016. Акт предоставления прав № Tr060590 от 19.09.2017. Срок действия лицензии 30.09.2020.

МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

### **Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

#### **Общая биология**

<http://elementy.ru/genbio>

#### **Пищевая промышленность**

<http://www.foodprom.ru/>

#### **Мясная индустрия**

<http://meatind.ru/>

## **11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся:

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех видов занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГЭУ.

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием спецоборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа презентации и другие учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации