

ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ  
Кафедра технологии и товароведения пищевой продукции

Рег. № ТМчМП.03-74  
«01.10» 2022 г.

Биолого-технологический факультет  
переименован в Институт экологической  
и пищевой биотехнологии в соответствии  
с приказом ректора ФГБОУ ВО  
Новосибирский ГАУ от 28.04.2023г. № 234-О



УТВЕРЖДАЮ:

Декан БТФ  
Жучаев К.В.



ФГОС 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
(МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.10.02Товароведение и экспертиза мясной продукции

19.03.03Продукты питания животного происхождения

Код и наименование направления подготовки

профиль: **Технология мяса и мясных продуктов**

основной вид деятельности: **научно-исследовательский**

дополнительный вид деятельности: **производственно-технологический**

(профиль и виды деятельности)

Курс: 4

Семестр: 7

БТФ

очная

форма обучения

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]		Семестр
	очная	заочная	
<b>Общая трудоемкость по учебному плану</b>	5/180		7
В том числе,			
<b>Контактная работа</b>	76		
Лекции	28		
Лабораторные занятия	48		
<b>Самостоятельная работа, всего</b>	104		
В том числе:			
Курсовая работа	к.р.		7
Форма контроля			
Экзамен (зачет)	экзамен		7

Новосибирск 2022

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 № 199.

**Программу разработал(и):**

Доцент кафедры ТТПП,  
канд. техн. наук

\_\_\_\_\_  
(должность)

  
\_\_\_\_\_  
подпись

О.В. Лисиченок  
\_\_\_\_\_  
ФИО

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

## **1.1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

В результате изучения дисциплины студент должен:

### **знать:**

- классификацию, ассортимент и потребительские свойства мяса, мясных продуктов;
- функционально-технологические свойства мяса и влияние их на качество вырабатываемых мясопродуктов, способы их направленного регулирования с целью выработки продукции с заданными свойствами;
- товароведную характеристику и технологию производства колбасных изделий, продуктов из мяса, мясных и мясосодержащих полуфабрикатов, мясных консервов, условия и сроки хранения, дефекты; факторы формирующие и сохраняющие качество готовой продукции;
- методы контроля качества мясных товаров в процессе хранения; транспортирование и реализация; структуру, назначение и правила маркировки товаров, порядок экспертной оценки продуктов из мяса.

### **уметь:**

- провести экспертизу мясных товаров по стандартам;
- обеспечить соблюдение режима и сроков хранения мясных товаров;
- определить уровень качества, соответствие требованиям СанПиН, стандартов и другой нормативной документации, регулирующей качество готовой продукции, установить причины выявленных дефектов и указать место возникновения в технологической производственной цепи или в процессе хранения.

### **владеть:**

- основными методами и приемами проведения оценки качества и безопасности мясных товаров, нормативной документацией в товароведной и оценочной деятельности

## **1.2 Планируемые результаты освоения образовательной программы**

Дисциплина «Товароведение и экспертиза мясной продукции» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих профессиональных (ПК) компетенций:

**ПК-5** - способность организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции.

**ПК-11** - способность организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

№ п/п	Осваиваемые знания, умения, навыки	Формируемые компетенции (ПК)
1	<b>Знать:</b>	
1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию, ассортимент и потребительские свойства мяса, мясных продуктов;</li> <li>- функционально-технологические свойства мяса и влияние их на качество вырабатываемых мясопродуктов, способы их направленного регулирования с целью выработки продукции с заданными свойствами;</li> <li>- товароведную характеристику и технологию производства колбасных изделий, продуктов из мяса, мясных и мясосодержащих полуфабрикатов, мясных консервов, условия и сроки хранения, дефекты; факторы формирующие и сохраняющие качество готовой продукции;</li> <li>- методы контроля качества мясных товаров в процессе хранения; транспортирование и реализация; структуру, назначение и правила маркировки товаров, порядок экспертной оценки продуктов из мяса.</li> </ul>	ПК-5, ПК-11
2.	<b>Уметь:</b>	
2.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- провести экспертизу мясных товаров по стандартам;</li> <li>- обеспечить соблюдение режима и сроков хранения мясных товаров;</li> <li>- определить уровень качества, соответствие требованиям СанПиН, стандартов и другой нормативной документации, регулирующей качество готовой продукции, установить причины выявленных дефектов и указать место возникновения в технологической производственной цепи или в процессе хранения.</li> </ul>	ПК-5, ПК-11
3	<b>Владеть:</b>	
3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основными методами и приемами проведения оценки качества и безопасности мясных товаров, нормативной документацией в товароведной и оценочной деятельности</li> </ul>	ПК-5, ПК-11

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.10.02 «Товароведение и экспертиза мясной продукции» относится к вариативной части дисциплинам по выбору.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: «Технология мяса и мясoproдуктов», «Ветеринарно-санитарная экспертиза», «Производственный учет и отчетность в мясной отрасли» и является основой для последующего изучения дисциплин: «Биологическая безопасность пищевых систем», «Реология».

### 3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий по очной форме обучения представлено в таблице 2.

Таблица 2. Очная форма

№	Наименование разделов и тем	Количество часов				
		лекции	Лабораторные занятия	СРС	Всего по теме	Компетенции
1	2	3	4	5	6	7
1	Теоретические основы товароведения мясной продукции	2	4	4	10	ПК-5; ПК-11
2	Роль мясoproдуктов в питании человека. Пищевая ценность мяса	2	2	4	8	ПК-5, ПК-11
3	Первичная переработка скота. Номенклатура и характеристика выпускаемой продукции; критерии товароведческой оценки.	2	4	4	10	ПК-5, ПК-11
4	Промышленная разделка туш, обвалка, жиловка, сортировка. Разделка мясных туш для розничной торговли.	2	6	4	12	ПК-5, ПК-11
5	Товароведческая экспертиза колбасных, соленых и копченых изделий	4	8	4	16	ПК-5; ПК-11
6	Товароведческая экспертиза мясных консервов	2	4	4	10	ПК-5; ПК-11
7	Товароведческая экспертиза мясные полуфабрикатов и субпродуктов	2	4	4	10	ПК-5; ПК-11
8	Пищевая ценность мяса птицы. Товароведческая экспертиза продуктов из мяса птицы	2	4	4	10	ПК-5; ПК-11
9	Влияние автолиза на качество и безопасность продукции	6	6	4	16	ПК-5; ПК-11
10	Оценка качества мяса	4	6	5	15	ПК-5, ПК-11
	Курсовая работа			36	36	ПК-5, ПК-11
	Экзамен			27	27	ПК-5, ПК-11
	<b>Итого:</b>	<b>28</b>	<b>48</b>	<b>104</b>	<b>180</b>	

Учебная деятельность состоит из лекций, лабораторных занятий, самостоятельной работы, курсовой работы.

### **3.1.Содержание отдельных тем**

#### **Тема 1. Теоретические основы товароведения мясной продукции**

Цель и задачи дисциплины. Основные понятия. Качество и безопасность продовольственных товаров. Классификация мясной продукции. Особенности экспертизы качества мясных продуктов. Теоретические основы хранения мясных товаров. Требования к упаковке и маркировке товаров.

#### **Тема 2. Роль мясопродуктов в питании человека. Пищевая ценность мяса**

Мясо и мясопродукты в системе продовольственного обеспечения страны. Краткая характеристика убойных животных. Классификация в зависимости от породы, пола, возраста, упитанности и др. признаков. Мясная продуктивность скота по качеству и количеству получаемого от них мяса.

Химический состав и пищевая ценность основных видов тканей и в целом мяса. Влияние вида, породы, возраста, пола, упитанности и др. факторов на химический состав, энергетическую, биологическую и физиологическую ценность, усвояемость, вкусовые достоинства мяса. Мясо как возможный источник посторонних веществ, токсинов, микотоксинов, канцерогенных и мутагенных веществ, попадающих в ткани животных из окружающей среды.

Белки мяса, их содержание, состав и свойства. Показатели, характеризующие биологическую ценность белков. Липиды мяса, их содержание, состав, физико-химические свойства. Биологическая ценность животных жиров. Углеводы мяса, их содержание, состав и роль в послеубойных изменениях в мясе. Азотистые экстрактивные вещества мяса, содержание и состав. Роль этих веществ в послеубойный период, в процессе хранения и переработки мяса. Вода в мясе, ее содержание, свойства и состояние. Минеральные вещества в мясе. Витамины и ферменты мяса, их состав, химическая природа и биологическая ценность.

#### **Тема 3. Первичная переработка скота. Номенклатура и характеристика выпускаемой продукции; критерии товароведческой оценки**

Переработка скота. Переработка крупного рогатого скота, свиней, овец, влияние технологических операций на качество мяса. Второстепенные продукты убоя: съедобные и несъедобные. Субпродукты. Виды, классификация по тканевому составу. Особенности тканевого и химического состава. Пищевая ценность, классификация. Товароведная характеристика отдельных видов. Экспертиза субпродуктов.

Выход продуктов убоя скота. Мясо условно годное. Порядок использования. Влияние условий содержания и откорма на стрессовое

состояние животных.

Определение товарных качеств мяса убойных животных. Органолептические и технологические показатели качества. Факторы, определяющие качественные показатели мяса и мясопродуктов.

#### **Тема 4. Промышленная разделка туш. Разделка мясных туш для розничной торговли**

Мясные продукты для питания человека. Ассортимент, технологические обоснования производства. Требования к сырью в зависимости от группового и внутригруппового ассортимента продукции. Принципы и схемы разделки туш говядины, свинины, баранины, птицы. Разделение твердых и мягкотных тканей. Обвалка. Роль разделки и жиловки. Сортная характеристика мяса. Роль соединительнотканых белков в питании. Основные и побочные продукты разделки, обвалки, жиловки.

Научные основы розничной разделки туш. Разделка говядины, свинины и баранины. Выход отрубов мяса по сортам. Пищевая ценность отрубов, кулинарное назначение отрубов.

#### **Тема 5. Товароведческая экспертиза колбасных, соленых и копченых изделий**

Общая характеристика колбасных, соленых, копченых изделий. Групповой и внутригрупповой ассортимент. Особенности разделки. Рациональное использование сырья. Организация процесса.

Цель и сущность процессов посола сырья для производства колбасных и соленых изделий. Режимы посола и созревания сырья в посоле. Посол мяса как направленное изменение функционально-технологических свойств мяса. Способы посола и интенсификация процесса посола.

Приготовление фарша. Измельчение соленого мяса и составление фарша для различных видов колбас. Изменение технологических свойств. Влияние компонентов рецептуры на выход и качество колбасных изделий.

Пищевые и функциональные добавки. Их роль в формировании структуры и развитии основных функционально-технологических свойств. Подготовка и использование добавок. Техника процессов.

Шприцевание и формовка. Виды оболочек и покрытий. Подготовка оболочек. Формовка мясных хлебов. Назначение осадки колбасных изделий. Процессы, развивающиеся при осадке. Технологические режимы.

Обработка мясопродуктов дымом (обжарка, горячее и холодное копчение). Важнейшие свойства коптильных веществ, их антисептическое и антиокислительное действие, взаимодействие с продуктом. Режимы, техника процессов.

Тепловая обработка. Цель и варианты обработки. Изменения составных частей продукта при тепловой обработке. Сушка. Цель сушки. Режимы и техника сушки. Охлаждение. Цель, способы и режимы. Аэрозольное, воздушное, водяное охлаждение.

Особенности производства различных видов колбасных изделий. Упаковка колбасных, соленых, конченных изделий. Режимы и сроки их хранения и реализации.

Возможные дефекты колбасных изделий, причины и пути их предотвращения.

### **Тема 6. Товароведческая экспертиза мясных консервов**

Классификация мясных консервов в зависимости от состава сырья, способа предварительной обработки, режима тепловой обработки, вида тары, назначения. Консервы для детского и диетического питания. Химический состав и пищевая ценность мясных консервов. Факторы, формирующие качество мясных консервов. Ассортимент. Оценка качества мясных консервов. Дефекты, причины их возникновения и меры предупреждения. Условия и сроки хранения. Экспертиза мясных консервов (порядок проведения экспертизы, НТД, методы отбора проб и методы оценки качества).

### **Тема 7. Товароведческая экспертиза мясных полуфабрикатов и субпродуктов**

Классификация мясных субпродуктов в зависимости от пищевой ценности, способа обработки и термического состояния. Ассортимент и характеристика отдельных видов субпродуктов. Морфологический, химический состав и пищевая ценность. Использование мясных субпродуктов. Оценка качества. Условия и сроки хранения.

Мясные полуфабрикаты. Классификация мясных полуфабрикатов по виду мяса, способам обработки и упаковки. Химический состав и пищевая ценность мясных полуфабрикатов. Факторы, формирующие качество. Ассортимент и кулинарное использование основных видов мясных полуфабрикатов.

Мясные кулинарные изделия и быстрозамороженные готовые блюда. Классификация их по виду мяса, способам тепловой и холодильной обработки и другим признакам. Мясные кулинарные изделия для детского и диетического питания. Химический состав и пищевая ценность. Факторы, формирующие качество изделий. Ассортимент.

### **Тема 8. Пищевая ценность мяса птицы. Товароведческая экспертиза продуктов из мяса птицы**

Особенности морфологии и химического состава мяса птицы, его пищевая ценность. Переработка птицы и влияние отдельных операций технологического процесса на качество мяса. Классификация и ассортимент мяса птицы (по виду, возрасту, упитанности, способу и качеству обработки, термическому состоянию).

Экспертиза качества мяса птицы. Правила отбора образцов. Дефекты технологической обработки. Категории свежести мяса птицы и их характеристика по органолептическим показателям. Биохимические и химические методы определения свежести мяса птицы.



Классификация мяса по термическому состоянию. Функционально-технологические свойства сырья. Размораживание мяса. Обоснование режимов.

Оценка сублимационной сушки как способа консервирования мясного сырья.

#### **Тема 9 Влияние автолиза на качество и безопасность продукции**

Стадии послеубойных изменений. Созревание мяса как автолитический процесс. Сущность процессов ооченения, собственно созревания и глубокого автолиза, их влияние на технологические свойства и товароведные характеристики мяса. Способы искусственного размягчения (тендеризации) мяса: физические, химические, биохимические.

Ухудшение качества и порча мяса, причины, их обуславливающие. Влияние различных факторов на развитие микробиологических процессов, вызывающих ухудшение качества и порчу мяса.

#### **Тема 10 Оценка качества мяса**

Категории свежести мяса. Органолептические, физические, химические, микробиологические и гистологические показатели свежего, сомнительной свежести и несвежего мяса. Экспертиза мяса.

### **4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

#### **4.1. Список основной литературы**

1. Товароведение и экспертиза мясных и мясосодержащих продуктов: учебник / В.И. Криштафович, В.М. Позняковский, О.А. Гончаренко, Д.В. Криштафович; под общей редакцией В.И. Криштафович. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-4914-2. Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/129085>

#### **4.2. Список дополнительной литературы**

1. Товароведение и экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность : учебное пособие / О. К. Мотовилов, В. М. Позняковский, К. Я. Мотовилов, Н. В. Тихонова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-1740-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209831>

2. Васюкова, А.Т. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров : учебник / А. Т. Васюкова, А. Д. Димитриев. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-4378-9. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL:

### 4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Общероссийский классификатор стандартов	<a href="http://www.gost.ru/001/">http://www.gost.ru/001/</a>
2.	РИА «Стандарты и качество»	<a href="http://www.stq.ru">http://www.stq.ru</a>
3.	Официальный сайт журнала «Спрос»	<a href="http://www.spros.ru">http://www.spros.ru</a>
4.	Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека: законы и нормативные документы, регламентирующие товарное обращение и безопасность товаров на территории РФ	<a href="http://www.rospotrebnadzor.ru/">http://www.rospotrebnadzor.ru/</a>
5.	Официальный сайт издательства «Пищевая промышленность»	<a href="http://www.foodprom.ru">http://www.foodprom.ru</a> .

### 4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. Товароведение и экспертиза мясного сырья и мясной продукции: методические указания по выполнению самостоятельной работы /Новосиб. гос. аграр. ун-т. Биолого-технолог. фак.; сост.: О.В. Лисиченок. – Новосибирск: ИЦ «Золотой колос», 2022. – 35 с.

### 4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

Таблица 4. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Кол-во ключей	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows 2007	1	Microsoft
2.	MS Office 2010 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)	1	Microsoft
3.	Браузер Mozilla FireFox	1	Mozilla Public License

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Презентация	Теоретические основы товароведения мясной продукции	12 слайдов
2.	Презентация	Роль мясопродуктов в питании человека. Пищевая ценность мяса	15 слайдов
3.	Презентация	Первичная переработка скота. Номенклатура и характеристика выпускаемой продукции;	24 слайда

		критерии товароведческой оценки	
4.	Презентация	Промышленная разделка туш, обвалка, жиловка, сортировка. Разделка мясных туш для розничной торговли	20 слайдов
5.	Презентация	Товароведческая экспертиза колбасных, соленых и копченых изделий	23 слайда
6.	Презентация	Товароведческая экспертиза мясных консервов	18 слайдов
7.	Презентация	Товароведческая экспертиза мясные полуфабрикатов и субпродуктов	27 слайдов
8.	Презентация	Холодильная обработка и хранение мясных продуктов.	16 слайдов
9.	Презентация	Пищевая ценность мяса птицы. Товароведческая экспертиза продуктов из мяса птицы	28 слайдов
10.	Презентация	Оценка качества мяса	14 слайдов

## 5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
3-317	Аудитория для занятий лекционного типа	Презентационное оборудование: стационарный проектор, настенный экран, ноутбук Звукоусиливающее оборудование: усилитель, колонки, микрофон
3-124	Учебно-исследовательская лаборатория товароведной экспертизы Аудитория для лабораторных работ и курсового проектирования	Центрифуга Т-23, весы ВК-600, центрифуга ОПН-3 М, ариометр АСТ-25-15 для сахара, ариометр АСП-1 0-10 для спирта, лабораторная посуда
3-120	учебно-исследовательская лаборатория товароведной экспертизы	Компьютер, холодильник «Апшерон», центрифуга ОПН-8, анализатор качества пива «Колос-1», анализатор качества молока «Клевер-2, афрометр, весы ВК-600, дистиллятор ДВ-4А, колориметр КФК-2МП, микроскоп, шкаф сушильный ЛП-321/35, рефрактометр ИРФ-454Б2М, «Элекс-7», лабораторная посуда

## 6. Используемые интерактивные формы и методы обучения по дисциплине

Таблица 7. Активные и интерактивные формы и методы обучения

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Вид учебных занятий	Используемые интерактивные образовательн	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
-------	------	--------------	---------------------	--	----------------------------------

				ые технологии	
1	Теоретические основы товароведения мясной продукции	2	Л	Лекция-визуализация	ПК-5, ПК-11
2	Роль мясопродуктов в питании человека. Пищевая ценность мяса	2	Л	Лекция-визуализация	ПК-5, ПК-11
3	Первичная переработка скота. Номенклатура и характеристика выпускаемой продукции; критерии товароведческой оценки	2	Л	Лекция-визуализация	ПК-5, ПК-11
4	Промышленная разделка туш, обвалка, жиловка, сортировка. Разделка мясных туш для розничной торговли	2	Л	Лекция-визуализация	ПК-5, ПК-11
5	Товароведческая экспертиза колбасных, соленых и копченых изделий	4	Л	Лекция с разбором конкретных ситуаций	ПК-5, ПК-11

## 7. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся. Критерии оценок по четырехбалльной системе:

Отметка **«отлично»** выставляется обучающемуся, 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 монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

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


Отметка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, демонстрирует недостаточно систематизированы теоретические знания программного материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Отметка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки при его изложении, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.




Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО «Новосибирский ГАУ», протокол от « 29 » 09 2022 г. № 7

Заведующий кафедрой  
(должность)

  
подпись

С.Л. Галтар  
ФИО

Председатель учебно-методического совета		М.Л. Кочнева
(должность)	подпись	ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утверждённому Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): \_\_\_\_\_  
 нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического совета (комиссии)		
(должность)	подпись	ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): \_\_\_\_\_  
 нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического совета (комиссии)		
(должность)	подпись	ФИО

