

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра технологии и управления качеством
сельскохозяйственной продукции

Рег. № ТПТА.08-49
« 17 » 06 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора Института экологической
и пищевой биотехнологии
Н.Г. Ворожейкина



ФГОС 2017 г.
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.49 Управление технологическими процессами в животноводстве

Шифр и наименование дисциплины

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Код и наименование направления подготовки

Технологический аудит

Направленность (профиль)

Курс: 2

Семестр: 4

Институт экологической и пищевой
биотехнологии

очная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]		Семестр
	очная		
Общая трудоемкость по учебному плану	4/144		4
В том числе,			
Контактная работа	56		
Занятия лекционного типа	22		
Занятия семинарского типа	34		
Самостоятельная работа, всего	88		
В том числе:			
Курсовой проект / курсовая работа			
Контрольная работа / реферат / РГР			
Форма контроля: экзамен / зачет / зачет с оценкой	Э		4


Новосибирск 2024

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 июля 2017 г. N669

Программу разработал:

Старший преподаватель кафедры
технологии и управления качеством
сельскохозяйственной продукции

(должность)



подпись

Иванова О.А.

ФИО

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Управление технологическими процессами в животноводстве в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ИОПК 3.1. Знает принципы формирования безопасных условий труда	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила и требования обеспечения безопасных условий труда; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - реализовывать принципы формирования безопасных условий труда; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обеспечения и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов.
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИОПК 4.1. Обосновывает использование современных технологий производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности современных технологий, информационные сервисы, а также основы ведения животноводства; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать информационные программные продукты для обработки показателей продуктивности и воспроизводства животных, кормления, а также регистрации данных в базах по племенному животноводству; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками современных методов производства, переработки и хранения с.-х. продукции и анализа с помощью специализированных программных продуктов.
	ИОПК 4.2. Знает принципы реализации и применения современных технологий в профессиональной деятельности	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - статистические методы обработки информации при внедрении современных технологий на производстве; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретировать и анализировать информацию в профессиональной деятельности; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными принципами реализации и применения современных технологий в скотоводстве и методами критического анализа.
ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИОПК 5.1. Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы и принципы научных исследований; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать схемы исследований и формировать базу первичных данных; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками обработки первичных данных и анализа полученных результатов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Управление технологическими процессами в животноводстве относится к обязательной части.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: Физиология животных, Морфология животных, Земледелие с основами почвоведения и агрохимии, Информационные ресурсы в АПК, Ветеринарно-санитарная экспертиза, Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства, Управление технологическими процессами в животноводстве, Гигиена производства сельскохозяйственного сырья, Основы ветеринарии и биотехника воспроизводства, и является основой для последующего изучения дисциплин: Механизация и автоматизация животноводства, Управление процессами совершенствования стада, Технология молока, Технология первичной переработки продукции животноводства, Технология производства органической продукции, Цифровые технологии в животноводстве, Технологический аудит в скотоводстве.

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 по очной форме обучения:

Таблица 2. Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
1	Современное состояние и перспективы развития животноводства России	2	0	4	6	ОПК 3, ОПК 4, ОПК 5
2	Классификация пород сельскохозяйственных животных и птицы	2	2	6	10	ОПК 4, ОПК 5
3	Экстерьер и конституция сельскохозяйственных животных и птицы	2	4	6	12	ОПК 3, ОПК 4, ОПК 5
4	Продуктивность сельскохозяйственных животных и птицы и методы её учёта	8	14	15	37	ОПК 3, ОПК 4, ОПК 5
5	Управление воспроизводством стада	2	4	6	12	ОПК 3, ОПК 4, ОПК 5
6	Технология выращивания ремонтного молодняка	2	6	10	18	ОПК 3, ОПК 4, ОПК 5
7	Информационные технологии в управлении фермой	2	2	8	12	ОПК 3, ОПК 4
8	Стратегическое планирование и управление рисками	2	2	6	10	ОПК 3, ОПК 4
	Экзамен			27	27	
	Итого	22	34	88	144	

Учебная деятельность состоит из 144 часов (лекций, практических занятий, самостоятельной работы, контрольной работы).

3.1. Содержание отдельных разделов и тем

Раздел 1. Современное состояние и перспективы развития животноводства России

Текущее состояние животноводства в России. Основные показатели и динамика развития отрасли. Структура производства и потребления продуктов животноводства. Проблемы и перспективы развития отрасли. Программы государственной поддержки отрасли. Повышение качества продукции и снижение зависимости от импорта. Перспективы развития органического сельского хозяйства. Соответствие продукции международным стандартам качества. Вклад животноводства в обеспечение продовольственной безопасности страны.

Раздел 2. Классификация пород сельскохозяйственных животных и птицы

Общие принципы классификации пород. Исторические аспекты формирования пород. Классификация по направлению продуктивности. Классификация пород крупного рогатого скота. Молочные породы. Мясные породы. Комбинированные породы. Классификация пород свиней. Мясные породы. Беконные породы. Универсальные породы. Классификация пород овец. Тонкорунные породы. Полутонкорунные породы. Полугрубошерстные породы. Грубошерстные породы. Классификация пород коз. Молочные породы. Мясные породы. Шёрстные породы. Смешанные породы. Характеристика основных пород. Классификация пород лошадей. Верховые породы. Упряжные породы. Рабочие породы. Классификация пород сельскохозяйственной

птицы. Виды, породы и кроссы сельскохозяйственных птиц. Перспективы использования новых видов птиц в сельскохозяйственном птицеводстве. Характеристика основных пород, породных групп и кроссов птиц. Сохранение редких и исчезающих пород. Создание новых пород через селекцию и гибридизацию. Влияние глобализации на сохранение местных пород. Адаптация пород к различным климатическим условиям. Современные методы оценки пород. Генотипирование и молекулярные маркеры. Оценка продуктивности с помощью компьютерных моделей. Методы прогнозирования продуктивных качеств потомства. Влияние породы на качество продукции.

Раздел 3. Экстерьер и конституция сельскохозяйственных животных и птицы

Понятия экстерьера и конституции. Принципы оценки экстерьера и конституции. Экстерьер сельскохозяйственных животных. Типы телосложения и их характеристика. Конституция сельскохозяйственных животных. Понятие о конституции и её типы. Влияние конституции на продуктивные качества. Связь конституции с устойчивостью к болезням. Оценка экстерьера и конституции крупного рогатого скота. Основные стати крупного рогатого скота. Методы оценки экстерьера и конституции КРС. Показатели продуктивности и их связь с экстерьером. Оценка экстерьера и конституции свиней. Основные стати свиньи. Методы оценки экстерьера и конституции свиней. Влияние экстерьера на мясную продуктивность. Оценка экстерьера и конституции овец. Основные стати овцы. Методы оценки экстерьера и конституции овец. Влияние экстерьера на шерстную и мясную продуктивность. Оценка экстерьера и конституции коз. Основные стати козы. Методы оценки экстерьера и конституции коз. Влияние экстерьера на молочную и мясную продуктивность. Оценка экстерьера и конституции лошадей. Основные стати лошади. Методы оценки экстерьера и конституции лошадей. Влияние экстерьера на спортивные способности. Оценка экстерьера и конституции птицы. Основные стати птицы. Методы оценки экстерьера и конституции птицы. Влияние экстерьера на яичную и мясную продуктивность. Методы измерения и описания экстерьера. Современные подходы к оценке экстерьера и конституции (использование генетических маркеров, биохимические и физиологические методы оценки, применение информационных технологий в оценке экстерьера). Работа в программе «СЭЛЭКС», «1С: Предприятие 8. Селекция в животноводстве. Свиноводство».

Раздел 4. Продуктивность сельскохозяйственных животных и птицы и методы её учёта

Основные виды продуктивности. Молочная продуктивность. Мясная продуктивность. Шерстная продуктивность. Яичная продуктивность. Рабочая продуктивность. Факторы, влияющие на продуктивность (генетические факторы, кормление, условия содержания, возраст, климатические условия и др.). Методы оценки продуктивности (лабораторные, инструментальные методы и др.). Учёт молочной продуктивности. Автоматизированные системы учёта молочной продуктивности. Учёт мясной продуктивности. Учёт шерстной продуктивности. Учёт яичной продуктивности. Учёт рабочей продуктивности (измерение силы тяги, оценка работоспособности, контроль времени работы). Автоматизация учёта продуктивности. Использование электронных меток и датчиков. Программное обеспечение для учёта продуктивности. Интеграция данных в информационные системы. Статистический анализ продуктивности. Сбор и обработка данных. Моделирование продуктивности. Прогнозирование доходов от реализации продукции. Влияние селекционной работы на продуктивность. Внедрение новых технологий в селекционную работу. Работа в программе «СЭЛЭКС», «1С: Предприятие 8. Селекция в животноводстве. Свиноводство».

Раздел 5. Управление воспроизводством стада

Основы управления воспроизводством. Биология размножения сельскохозяйственных животных. Циклы воспроизводства и их регуляция. Половая зрелость. Факторы, влияющие на репродуктивную функцию. Планирование воспроизводства крупного рогатого скота. Управление возрастными группами в стаде. Методы искусственного осеменения. Подготовка семени и его

хранение. Организация работы пунктов искусственного осеменения. Методы естественной случки. Выбор производителей. Организация естественного покрытия. Контроль за результатами покрытия. Методы диагностики беременности. Ультразвуковая диагностика. Лабораторные методы диагностики. Подготовка к родам. Организация родильных отделений. Проведение профилактических мероприятий. Оказание помощи при трудных родах. Послеродовой уход за матерью и новорожденным. Выявление и синхронизация половой охоты и овуляции у свиноматок. Естественная случка и искусственное осеменение свиней. Эмбриональная смертность и диагностика супоросности свиноматок. Подготовка и синхронизация опоросов. Прием опоросов и уход за новорожденными. Организация и техника осеменения овец, коз. Сроки осеменения. Выборка маток в охоте. Содержание и кормление баранов, козлов-пробников. Содержание и кормление баранов, козлов-производителей. Вольное докрытие маток. Обязанности работников пункта ИО. Биологические основы воспроизводства птицы. Критерии отбора птицы для воспроизводства. Циклы яйцекладки и их регуляция. Организация инкубации. Подготовка яиц к инкубации. Режимы инкубации. Контроль за процессом инкубации. Выведение цыплят. Методы вывода цыплят. Кормление родительского стада. Использование компьютерных программ для управления инкубацией. Мониторинг здоровья репродуктивного стада. Автоматизированные системы мониторинга состояния животных. Использование компьютерных программ для планирования и контроля воспроизводства.

Раздел 6. Технология выращивания ремонтного молодняка

Цель и задачи выращивания ремонтного молодняка крупного рогатого скота. Основные этапы выращивания. Факторы, влияющие на успех выращивания. Подготовка коров к отёлу. Организация отёла. Период новорожденности. Выпойка молозива. Обезроживание. Требования к помещениям для содержания. Микроклимат и освещение. Санитария и дезинфекция помещений. Молочный период. Рационы питания для разных возрастных групп. Контроль за качеством кормов. Ветеринарный контроль и диагностика заболеваний. Вакцинация и профилактические мероприятия. Мониторинг роста и развития. Критерии выбора ремонтных телок. Формирование групп ремонтного молодняка. Подготовка к первому покрытию.

Биологические особенности поросят-сосунов. Иммунная система, пищеварение, терморегуляция. Факторы, влияющие на жизнеспособность новорожденного поросенка. Первый и второй возрастной иммунодефицит. Анемия поросят. Потребность в питательных веществах и начало подкормки. Зависимость результатов выращивания от сроков начала подкормки. Схема подкормки. Корма для поросят. Сроки и технология отъема. Проблемы отъема. Влияние раннего отъема на физиологическое состояние, потенциал роста и будущие воспроизводительные качества поросят. Условия успешной реализации раннего отъема. Преимущества и недостатки 1-, 2-, 3- фазной технологии выращивания поросят.

Цель и задачи выращивания ягнят. Подготовка маток к ягнению. Помощь матке при ягнении. Биологические особенности роста и развития ягнят. Уход за матками и новорожденными ягнятами. Формирование сакманов. Кошарно-базовый метод выращивания ягнят. Выращивание ягнят из многоплодных пометов. Кормление ягнят. Обрезка хвостов и кастрация баранчиков. Возраст ягнят при отъеме от маток.

Биологические особенности роста и развития молодняка, физиологического состояния взрослой птицы в процессе продуктивного периода и покоя. Режим внешних факторов (температура, влажность, состав воздуха) влияющих на здоровье и продуктивность птицы. Световой режим, роль его для регулирования полового созревания и обеспечения в дальнейшем высокой продуктивности птицы. Способы и отраслевые стандарты выращивания молодняка и содержания взрослой птицы различных видов. Проведение ветеринарно-санитарных и профилактических мероприятий по недопущению различного рода заболеваний птицы.

Раздел 7. Информационные технологии в управлении фермой

Использование автоматизированных систем кормления и поения. Автоматизация уборки и очистки помещений. Роботы и дроны в животноводстве. Электронные системы учета. Электронные метки и датчики для идентификации животных. Системы мониторинга состояния здоровья животных. Автоматизированные системы учета продукции. Программное обеспечение

для управления фермой. ERP-системы для управления ресурсами фермы. Специализированные программы для планирования и учета. Мобильные приложения для управления фермой. Сенсоры и устройства IoT для сбора данных. Анализ данных в реальном времени. Удаленный мониторинг и управление фермой. Искусственный интеллект и машинное обучение. Применение AI для оптимизации производственных процессов. Машинное обучение для предсказания поведения животных. Разработка интеллектуальных систем управления фермой. Прогнозирование и моделирование на основе данных. Блокчейн в животноводстве. Использование блокчейна для отслеживания происхождения продукции. Цифровые платформы. Облачные технологии. Хранение и обработка данных в облаке. Доступ к данным и приложениям из любой точки мира. Масштабируемость и безопасность облачных решений. Кибербезопасность в животноводстве. Угрозы кибератак и их последствия. Методы защиты информации и инфраструктуры. Обучение персонала вопросам кибербезопасности. Тенденции мирового рынка ИТ-решений для животноводства. Прогнозы развития отрасли. Барьеры и вызовы цифровой трансформации. Недостаток квалифицированных кадров и ограниченность финансовых ресурсов.

Раздел 8. Стратегическое планирование и управление рисками

Понятие стратегии и её роль в управлении сельскохозяйственным предприятием. Этапы разработки стратегического плана. Анализ внешней и внутренней среды предприятия. Идентификация рисков. Классификация рисков по типу и источнику возникновения. Оценка вероятности и последствий рисков. Методы управления рисками. Виды страхования в животноводстве. Процедура оформления страхового полиса. Примеры страховых случаев и выплат. Источники финансирования инвестиционных проектов. Оценка экономической эффективности инвестиций. Управление инвестиционными проектами. Маркетинговая стратегия в животноводстве. Исследование рынка сбыта продукции. Разработка маркетингового плана. Реклама и продвижение продукции. Управление персоналом в животноводстве. Подбор и обучение персонала. Мотивация сотрудников. Разрешение конфликтов и поддержание корпоративной культуры. Использование программного обеспечения для управления предприятием. Внедрение новых технологий в животноводство. Антикризисное управление в животноводстве. Признаки кризиса и его причины. Методы антикризисного управления. Выход из кризисной ситуации и восстановление бизнеса.

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

4.1. Список основной литературы

- ✓ 1. Животноводство: учебник / Г. В. Родионов, А. Н. Арилов, Ю. Н. Арылов, Ц. Б. Тюрбеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 640 с. — ISBN 978-5-8114-1568-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/261508>

4.2. Список дополнительной литературы

- ✓ 1. Шевхужев, А. Ф. Мясное скотоводство и производство говядины: учебник для вузов / А. Ф. Шевхужев, Г. П. Легошин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 380 с. — ISBN 978-5-507-50404-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/425156>
2. Крупный рогатый скот: содержание, кормление, болезни: диагностика и лечение: учебное пособие для вузов / А. Ф. Кузнецов, А. А. Стекольников, И. Д. Алемайкин [и др.]; под редакцией А. Ф. Кузнецов. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 752 с. — ISBN 978-5-507-47692-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/405299>
3. Бажов, Г. М. Интенсивное свиноводство: учебник для вузов / Г. М. Бажов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 416 с. — ISBN 978-5-507-47701-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/407585>

4. Никишова, Н. В. Птицеводство: учебное пособие / Н. В. Никишова. — Пенза: ПГАУ, 2022. — 142 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/332927>

5. Волков, А. Д. Овцеводство и козоводство: учебник для вузов / А. Д. Волков. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 280 с. — ISBN 978-5-507-47638-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/399698>

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Минсельхоза России	http://www.mcx.ru
2.	Аграрная российская информационная система	http://aris.ru
3.	Единый сервисный портал Минсельхоза России	http://service.mcx.ru/Home/RegistersAndRegisters
4.	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека	http://www.cnshb.ru
5.	Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	http://elibrary.ru
6.	База данных по животноводству АГРОС	http://www.cnshb.ru/cataloga.shtm
7.	Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Новосибирской области	http://mcx.nso.ru/page/448
8.	ФГИС «Меркурий»	https://mercury.vetr.ru/
9.	КонсультантПлюс	https://www.consultant.ru/

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

1. Рабочая тетрадь для практических занятий и самостоятельной работы по дисциплине «Управление технологическими процессами в животноводстве» для студентов бакалавриата / сост. О.А. Иванова. Новосибирский ГАУ, ИЭПБ. Новосибирск, 2024. – 65 с.

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

Таблица 4. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1.	Microsoft Windows 7	Microsoft
2.	Microsoft Office 2010	Microsoft
3.	Mozilla Firefox DoubleCommander	Mozilla Public License
4.	Учебная версия ИАС «СЭЛЭКС» - Молочный скот и Мясной скот, ИАС «Рационы», модуль к ИАС «СЭЛЭКС» Учебная версия - Молочный скот «Оборот стада» и Мясной скот «Оборот стада»	ООО РЦ «Плино»
5.	Учебная версия «1С: Предприятие 8. Селекция в животноводстве. Свиноводство»	ООО «Матрица»

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

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1	Презентация	Классификация пород с-х животных	85 слайдов
2	Презентация	Технология выращивания молодняка КРС	120 слайдов
3	Презентация	Технология выращивания поросят	60 слайдов
4	Презентация	Технология выращивания ягнят	28 слайдов
5	Презентация	Технология выращивания молодняка птицы	46 слайдов
6	Презентация	Информационные технологии в управлении фермой	62 слайда
7	Презентация	Стратегическое планирование и управление рисками	29 слайдов

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
3-222 Учебная аудитория	Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, дипломного и курсового проектирования (выполнения курсовых работ), занятий семинарского типа, текущего контроля, промежуточной аттестации	Доска интерактивная; проектор; экран проекционный; компьютер; веб-камера с микрофоном; колонки акустические; мебель учебная – 15 шт.
3-219 Компьютерный класс	Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, дипломного и курсового проектирования (выполнения курсовых работ), занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы.	Доска ученическая; проектор; экран проекционный; веб-камера с микрофоном; колонки акустические; компьютер – 9 шт.; наглядные пособия (комплект); маршрутизатор на 16 портов, мебель учебная – 15 шт.

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине Управление технологическими процессами в животноводстве используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «03» июня 2024 г № 5

Рабочая программа обсуждена и утверждена
на заседании кафедры Технологии и управления качеством
сельскохозяйственной продукции
протокол от «13» июня 2024 г. № 9

И.о. заведующего кафедрой

(должность)


подпись

Ленивкина И.А.

ФИО

Председатель учебно-методического
совета

(должность)


подпись

Лисиченок О.В.

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол
от «___» _____ 20__ № _____

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 «___» _____ 20__ № _____

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

Председатель учебно-методического совета
(комиссии)

(должность)

подпись

ФИО