ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сведения о сертификате ЭП

Сертификат: 6472B08774975895248A81478BCBEF04
Владелец: **Бабин Владислав Николаевич**
Действителен: с 05.07.2024 г. по 28.09.2025 г.

ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ

Кафедра растениеводства и кормопроизводства

УТВЕРЖДАЮ:
и.о. директора Института
экологической и
пищевой биотехнологии
Н.Г. Ворожейкина
(фио)

(подпись)

Рег. № ТА.03-38018

«30» 08 2023 г.

ФГОС 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.38 Кормопроизводство

Шифр и наименование дисциплины

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Код и наименование направления подготовки

Технологический аудит
Направленность (профиль)

Курс: 3/3 Семестр: 6/6

Институт экологической и пищевой биотехнологии

очная, заочная
очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]		Семестр
	очная	заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	3/108	3/108	6/6
В том числе,			
Контактная работа	42	12	
Занятия лекционного типа	14	4	
Занятия семинарского типа	28	8	
Самостоятельная работа, всего	66	96	
В том числе:			
Курсовой проект / курсовая работа			
Контрольная работа / реферат / РГР	К	К	6/6
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	Э	Э	6/6

Новосибирск 2023

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 *17.07.2017 № 669*.

Программу разработали:

Профессор кафедры растениеводства и кормопроизводства, д.с-х.н		В.А. Петрук
(должность)	(подпись)	(ФИО)
Старший преподаватель кафедры растениеводства и кормопроизводства		С.А. Бабарыкина
(должность)	(подпись)	(ФИО)

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

Дисциплина *Б1.О.38 Кормопроизводство* в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций: ОПК-4; ПК-1.

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
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.	**знать:** - составные звенья технологий возделывания кормовых культур; **уметь:** - осуществлять контроль за качеством технологических процессов в кормопроизводстве; **владеть:** - практическими навыками по разработке технологических схем возделывания кормовых культур
	ИОПК 4.2 Знает принципы реализации и применения современных технологий в профессиональной деятельности.	**знать:** вопросы рационального использования сенокосов и пастбищ; **уметь:** проводить ботанический и хозяйственный учёт сена; инвентаризацию природных кормовых угодий, **владеть:** приемами поверхностного и коренного улучшения сенокосов и пастбищ; методами заготовки, хранения и оценки качества кормов
ПК-1 Способен оперативно управлять технологическими процессами производства продукции животноводства	ИПК 1.2 Обладает знаниями для организации оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования	**знать:** - современные технологии производства и хранения различных видов кормов; **уметь:** - выявлять сущность проблем, возникающих в процессе осуществления деятельности в области производства продукции кормопроизводства и находить пути их решения; **владеть:** - инновациями в технологии возделывания кормовых культур, умело применять их в практической работе для получения качественной продукции

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина *Б1.О.38 Кормопроизводство* относится к обязательной части.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: *Химия, Ботаника, Растениеводство, Земледелие с основами почвоведения и агрохимии, Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства, Микробиология, Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов* и является основой для последующего изучения дисциплин: Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции, *Безопасность*

сельскохозяйственного сырья и продовольствия, Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий, Цифровые технологии в животноводстве.

3. Содержание дисциплины

Тематический план учебной дисциплины

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2.

Таблица 2.1 Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции
		Л	ПЗ	СР	всего	
	Семестр 6					
	Раздел 1. Введение в кормопроизводство					
1.1.	Кормопроизводство как основа эффективного ведения животноводства.	1,0	-	2,0	3,0	ОПК-4
	Раздел 2. Полевое кормопроизводство					
2.1.	Характеристика зерновых кормовых культур и их агротехника	1,0	2,0	0,5	3,5	ОПК -4, ПК-1
2.2.	Корнеплоды и клубнеплоды, общая характеристика и технология возделывания	-	-	1,5	1,5	ОПК -4, ПК-1
2.3.	Характеристика силосных культур и технология их возделывания	1,0	2,0	2,5	5,5	ОПК -4, ПК-1
2.4.	Однолетние травы. Характеристика и технология их возделывания.	1,0	4,0	0,5	5,5	ОПК -4, ПК-1
2.5.	Многолетние травы. Характеристика и технология их возделывания.	1,0	2,0	2,0	5,0	ОПК -4, ПК-1
	Раздел 3. Луговое кормопроизводство					
3.1.	Биологические и экологические особенности луговых растений	1,5	2,0	2,5	6,0	ОПК -4
3.2.	Основные растения сенокосов и пастбищ, их хозяйственная характеристика	0,5	4,0	0,5	5,0	ОПК -4
3.3.	Естественные кормовые угодья России и Новосибирской области	1,0	-	2,0	3,0	ОПК -4,
3.4.	Улучшение естественных сенокосов и пастбищ	2,0	4,0	1,0	7,0	ОПК -4,
3.5.	Рациональное использование пастбищ и сенокосов	2,0	4,0	4,0	10,0	ОПК -4, ПК-1
	Раздел 4. Технология производства, хранение и учет кормов					
4.1.	Технология производства, хранение и учет сена, травяной резки и муки	1,0	2,0	3,0	6,0	ОПК -4, ПК-1
4.2.	Технология производства, хранение и учет сенажа и силоса	1,0	2,0	5,0	8,0	ОПК -4, ПК-1
	Контрольная работа			12	12	
	Подготовка к экзамену			27	27	
	Итого:	*14*	*28*	*66*	*108*	

Таблица 2.2 Заочная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции
		Л	ПЗ	СР	всего	
	Семестр 6					
	Раздел 1. Введение в кормопроизводство					
1.1.	Кормопроизводство как основа эффективного ведения животноводства.	-	-	2,0	2,0	ОПК-4
	Раздел 2. Полевое кормопроизводство					
2.1.	Характеристика зерновых кормовых культур и их агротехника	-	-	4,0	4,0	ОПК-4, ПК-1
2.2.	Корнеплоды и клубнеплоды, общая характеристика и технология возделывания	-	-	2,0	2,0	ОПК-4, ПК-1
2.3.	Характеристика силосных культур и технология их возделывания	-	-	7,0	7,0	ОПК-4, ПК-1
2.4.	Однолетние травы. Характеристика и технология их возделывания.	-	-	4,0	4,0	ОПК-4, ПК-1
2.5.	Многолетние травы. Характеристика и технология их возделывания.	-	1,0	5,0	6,0	ОПК-4, ПК-1
	Раздел 3. Луговое кормопроизводство					
3.1.	Биологические и экологические особенности луговых растений	0,5	1,0	6,5	8,0	ОПК-4
3.2.	Основные растения сенокосов и пастбищ, их хозяйственная характеристика	0,5	1,0	7,5	9,0	ОПК-4
3.3.	Естественные кормовые угодья России и Новосибирской области	-	-	5,0	5,0	ОПК-4,
3.4.	Улучшение естественных сенокосов и пастбищ	1,0	1,0	4,0	6,0	ОПК-4,
3.5.	Рациональное использование пастбищ и сенокосов	1,0	2,0	9,0	12,0	ОПК-4, ПК-1
	Раздел 4. Технология производства, хранение и учет кормов					
4.1.	Технология производства, хранение и учет сена, травяной резки и муки	0,5	1,0	6,5	8,0	ОПК -4, ПК-1
4.2.	Технология производства, хранение и учет сенажа и силоса	0,5	1,0	6,5	8,0	ОПК -4, ПК-1
	Контрольная работа			18	18	
	Подготовка к экзамену			9	9	
	Итого:	*4*	*8*	*96*	*108*	

Учебная деятельность состоит из *лекций, практических занятий, самостоятельной работы, контрольной работы.*

3.1.Содержание отдельных разделов и тем

Раздел 1. Введение в кормопроизводство

Тема 1.2. Кормопроизводство как основа эффективного ведения животноводства.

Понятие о кормовом балансе, его структуре и источниках покрытия потребности в различных видах кормов (полевое кормопроизводство, луговодство).

Виды кормовых средств: пастбищный корм, зелёная подкормка, сенаж, силос, травяная мука, концентрированные корма и их кормовая база в различных регионах страны.

Раздел 2. Полевое кормопроизводство

Тема 2.1. Зерновые культуры. Общая характеристика и технология возделывания

Увеличение производства зерна - важное условие обеспечения животных концентрированными кормами. Особенности биологии развития и возделывания культур на зерно и зелёный корм.

Роль зернобобовых в решении проблемы растительного белка. Агротехническое и кормовое значение зернобобовых культур. Биологические особенности и технология возделывания гороха, кормовых бобов, сои. Смешанные посевы зернобобовых культур.

Тема 2.2. Корнеплоды и клубнеплоды, общая характеристика и технология возделывания

Значение сочных кормов в кормлении сельскохозяйственных животных. Кормовая свекла, морковь, брюква, турнепс, картофель. Народнохозяйственное значение, кормовая ценность и районы распространения. Основы агротехники кормовых корнеплодов и картофеля.

Тема 2.3. Характеристика силосных культур и технология их возделывания

Значение силосных культур в создании прочной кормовой базы. Кукуруза и подсолнечник - основные силосные культуры. Особенности биологии и агротехника выращивания кукурузы и подсолнечника на силос. Другие однолетние силосные культуры (мальва, рапс, горчица и др.), технология их возделывания на корм.

Тема 2.4. Однолетние травы. Характеристика и технология их возделывания

Однолетние бобовые травы: значение и биологические особенности. Выращивание в чистых и смешанных посевах.

Однолетние мятликовые и капустные травы (суданская трава, могар, чумиза, рапс яровой, редька масличная, горчица белая). Значение - кормовое и агротехническое, способы использования и технология возделывания.

Принципы подбора компонентов в смешанных посевах.

Тема 2. 5. Многолетние травы. Характеристика и технология их возделывания

Многолетние бобовые травы (клевер, люцерна, эспарцет, донник, козлятник). Питательная ценность кормов из бобовых трав, их использование. Биология и особенности возделывания, оптимальные сроки скашивания.

Значение многолетних злаковых трав полевого травосеяния в обеспечении животных ценными кормами. Тимофеевка луговая, житняк, костер безостый, пырей бескорневищный, овсяница (луговая, тростниковая), райграс высокий и многоукосный, ежа сборная, волоснец. Кормовая ценность, ботанические и биологические особенности, районы возделывания, приёмы выращивания, оптимальные сроки скашивания для скармливания животным в зеленом виде и заготовки различных видов кормов.

Многолетние бобово-злаковые травосмеси, их преимущество перед чистыми посевами, принципы их составления.

Раздел 3. Луговое кормопроизводство

Тема 3.1. Биологические и экологические особенности луговых растений

Основные жизненные формы растений. Классификация растений по характеру побегообразования, высоте расположения листьев, скороспелости, длительности жизни. Фазы вегетации многолетних трав и динамика накопления питательных веществ. Отавность.

Влияние экологических условий на видовой состав, урожайность и кормовую ценность трав. Требование луговых трав к влаге, теплу, свету, воздуху. Почвенные факторы и их значение в жизни растений. Биотические и антропогенные факторы в жизни растений.

Тема 3.2. Основные растения сенокосов и пастбищ, их хозяйственная характеристика

Хозяйственно-ботанические группы растений, произрастающие на сенокосах и пастбищах: злаковые, бобовые, осоковые, разнотравье. Кормовые, сорные (непоедаемые, вредные и ядовитые) растения.

Основные методы оценки при определении кормового достоинства луговых растений: поедаемость, переваримость и усвояемость питательных веществ, питательность, обилие в травостое. Краткая морфологическая, экологическая и хозяйственная характеристика наиболее распространенных видов трав и семейств: мятликовых, бобовых, осоковых, астровых, маревых, сельдерейных, розоцветных, капустных.

Тема 3.3. Естественные кормовые угодья России и Новосибирской области

Типы кормовых угодий природных зон, их характеристика. Основные классы, подклассы и типы лугов, распространенные в Новосибирской области.

Инвентаризация и паспортизация естественных кормовых угодий. Природоохранные мероприятия.

Тема 3.4. Улучшение естественных сенокосов и пастбищ

Основание для выбора способа улучшения. Система поверхностного улучшения естественных сенокосов и пастбищ: культуртехнические работы,

борьба с сорными растениями и старикой, улучшение и регулирование водного и воздушного режимов, удобрение, обогащение и омоложение травостоя. Комплексность выполнения мероприятий поверхностного улучшения.

Система коренного улучшения угодий. Виды сеяных сенокосов и пастбищ. Осушение и орошение. Первичная обработка почвы (фрезерование, дискование, вспашка, выравнивание поверхности, прикатывание). Известкование, гипсование, внесение удобрений. Ускоренное залужение. Луговые севообороты. Одновидовые посевы и травосмеси. Подбор видов трав, соотношение различных биологических групп растений в травосмеси. Типы травосмесей. Способы и техника посева, сроки, глубина, нормы высева. Предпосевное и посевное прикатывание. Уход за посевами.

Тема 3.5. Рациональное использование пастбищ и сенокосов

Значение пастбищ и пастбищного корма для животных. Удельный вес, питательная ценность пастбищной травы и экономическая эффективность пастбищного содержания животных.

Основные теоретические и хозяйственные предпосылки рационального использования пастбищ. Влияние выпаса на травостой. Время начала стравливания весной и конец осеннего стравливания. Высота стравливания растений. Допустимое количество стравливаний по типам пастбищ и природным зонам. Изменение урожая травы по циклам использования. Вместимость пастбища.

Пригонная и отгонная системы использования пастбищ. Способы пастьбы, сравнительная продуктивность пастбищ при вольном, загонном и порционном выпасе. Преимущество загонной и порционной пастьбы. Организация территории и оборудование пастбищ. Устройство стойбищ, площадок отдыха, водопоя, прогонов, загонов. Число, форма и размер загонов. Типы изгороди. Использование постоянной и переносной электроизгороди. Сроки использования травостоя в загонах. Пастбищеобороты. Техника стравливания. Поочередное использование различных типов травостоев в течение суток. Режим пастбищного дня. Текущий уход за травостоем: подкашивание нестравленных растений, разравнивание кала, внесение удобрений, борьба с сорной растительностью, орошение.

Зеленый конвейер: значение и типы. Методика расчета и организация зеленого конвейера.

Значение сена, сенажа, силоса, травяной резки и муки. Удельный вес сена в кормовом балансе. Основные источники потерь при заготовке кормов. Оптимальные сроки и высота скашивания трав. Очередность скашивания сенокосов различных типов. Сенокосообороты.

Раздел 4. Технология производства, хранение и учет кормов

Тема 4.1. Технология производства, хранение и учет сена, травяной резки и муки

Теоретические основы сушки трав. Технологии заготовки рассыпного, измельченного, прессованного сена. Требования, предъявляемые к высушенному сену. Досушка сена принудительным вентилированием. Хранение сена в стогах, скирдах, специальных помещениях. Соблюдение правил укладки и хране-

ния. Учёт сена. Определение массы сена в стогах и скирдах. Оценка качества сена по ГОСТ.

Тема 4.2. Технология производства, хранение и учет сенажа и силоса

Условия приготовления качественного сенажа из трав. Особенности технологии заготовки сенажа из многолетних и однолетних (зерносенаж) трав. Основные правила выемки сенажа из хранилища. Учёт сенажа. Оценка качества сенажа по ГОСТ.

Сущность силосования. Условия приготовления силоса высокого качества. Технология приготовления силоса с использованием консервантов, силос для различных видов и групп животных. Цель его приготовления, рецептура и особенности технологии его приготовления. Типы силосных хранилищ. Созревание и выемка силоса. Оценка качества силоса по ГОСТ.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Список основной литературы

1. Коломейченко, В. В. Кормопроизводство : учебник / В. В. Коломейченко. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 656 с. — ISBN 978-5-8114-1683-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211784 .

4.2. Список дополнительной литературы

1. Глухих, М. А. Кормопроизводство / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-507-44254-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/247286.
2. Михалев, С. С. Кормопроизводство : учебное пособие / С. С. Михалев, Н. Н. Лазарев. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-0019722-7 - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2134468.
3. Лазарев Н.Н. Луговое кормопроизводство: учебное пособие/Н.Н. Лазарев, В.А.Тюлин, - Москва: РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева., - 2017. – 140 с. – Текст: электронный//Лань: электронно-бибилиотечная система. – URL: HTTPS://e. Landbook. com./book/ 157508.
4. Глухих М.А. Кормопроизводство/ М.А.Глухих. – Санкт-Петербург: Лань, 2024. – 144с. – ISBN978 – 5 – 507 – 47302 – 1. – Текст электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https:// e. Landbook. com./book/359819.
5. Тоболова, Г.В. Основы кормопроизводства Тюменской области: учебное пособие/ Г.В. Тоболова, А.Ф. Степанов, - Тюмень: ГАУ Северного Зауралья. 2021. – 145 с. Текст электронный// Лань : электронно-библиотечная система. URL:https://e.lanbook.com/book/208436.

28.08.2023
А. Романькова

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.	Официальный сайт ФГБНУ «Росинформагротех».	http://www.rosinformagrotech.ru/index.php
5.	Официальный сайт ФГБНУ «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека».	http://www.cnshb.ru
6.	Научная электронная библиотека elibrary.ru	http://elibrary.ru/
7.	Электронно-библиотечная система издательства «ИНФРА-М».	http://znanium.com/
8.	Электронно-библиотечная система издательства «Лань».	http://e.lanbook.com/

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

1. Кормопроизводство: метод. указания для лабораторно-практических занятий / Новосиб. гос. аграр. ун-т; сост.: В.А.Петрук. – Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2022. – 34 с.
2. Кормопроизводство: метод. указания по выполнению контрольной работы / Новосиб. гос. аграр. ун-т; сост.: С.А. Бабарыкина. – Новосибирск, 2022. – 14 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 и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows 2007	Microsoft
2.	MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)	Microsoft
3.	Браузер Mozilla FireFox	Mozilla Public License
4.	Почтовый клиент Thunderbird	Mozilla Public License
5.	Файловый менеджер FreeCommande	Неограничено

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

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Стенд	- Многолетние кормовые травы Сибири бобовые - Многолетние кормовые травы Сибири злаковые (3 шт.) - Растения, вызывающие угнетение и паралич ЦНС животных - Вредные и ядовитые растения с преимущественным действием на ЖКТ животных - Растения, способствующие возбуждению и угнетению ЦНС, поражающие органы дыхания и пищевого тракта - Растения, вызывающие порчу молока и мяса, засорение шерсти - Растения, поедаемые животными удовлетворительно - Растения, поедаемые животными плохо и удовлетворительно	10 шт.
2.	Презентация	Технология производства, хранение и учет сенажа и силоса	26 слайдов
3.	Коллекция семян	Зерновые культуры	15 шт.
		Многолетние злаковые травы	15 шт.
		Многолетние бобовые травы	15 шт.
4.	Гербарий	Полевые кормовые культуры Вредные и ядовитые растения	5 шт. 5 шт.

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
Д-232	Учебная аудитория: аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, занятий лекционного типа, практической подготовки, занятий семинарского типа, текущего контроля, промежуточной аттестации	Мебель учебная; доска ученическая; проектор; экран проекционный; стенды (комплект); наглядные пособия: коллекция кормовых бобовых трав (комплект) - 12 шт.; наглядные пособия: коллекция кормовых злаковых трав (комплект) - 12 шт.
Д-307	Класс по выращиванию зерновой и силосной кукурузы ССПК ККЗ "Кубань": аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля, промежуточной аттестации	ВКС-система; мебель учебная; телевизор - 3 шт.

Д-227	Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования: кабинет для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Термостат; весы лабораторные; холодильник; ноутбук - 2 шт.; компьютер; принтер; щуп для отбора точечных проб - 3 шт.; сито лабораторное (набор) - 5 шт.; разборные доски - 24 шт.; наглядный материал: коллекция семян злаковых культур (комплект) - 12 шт.; наглядный материал: коллекция семян зернобобовых культур (комплект) - 12 шт.; наглядный материал: коллекция семян технических культур (комплект) - 5 шт.; наглядный материал; коллекция соцветий злаковых культур (комплект) - 150 шт.; наглядный материал: коллекция плодов масличных культур (комплект) - 5 шт.; наглядный материал: набор клубней сортов картофеля (комплект) - 7 шт.; растильня - 30 шт.

6.Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся. Критерии оценок представлены в фонде оценочных средств по дисциплине *Кормопроизводство*.

7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «25» 05 2023 г. № 5

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры протокол от «30» августа 2023 г. № 13

Заведующий кафедрой		А.Ф.Петров
(должность)	подпись	ФИО

Председатель учебно-методического совета		О.В. Лисиченок
(должность)	подпись	ФИО

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

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

Председатель учебно-методического совета		
(должность)	подпись	ФИО

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

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

Председатель учебно-методического совета		
(должность)	подпись	ФИО