

ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ

Кафедра растениеводства и кормопроизводства

УТВЕРЖДАЮ:

Рег. № 300ИИ.03-31/1

Декан биолого-технологического

«07» 10 20 22 г.факультета
К.В. Жучаев

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



ФГОС 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.31 Кормопроизводство

Шифр и наименование дисциплины

36.03.02 Зоотехния

Код и наименование направления подготовки

Зооинжиниринг

Направленность (профиль)

Курс: 3/3Семестр: 6/6

Факультет Биолого-технологический

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 2022

9402

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриат* по направлению подготовки 36.03.02 *Зоотехния*, утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 № 972.

Программу разработали:

Профессор кафедры растениеводства
и кормопроизводства, д.с-х.н

(должность)



(подпись)

В.А. Петрук

(ФИО)

Старший преподаватель кафедры
растениеводства и кормопроизводства

(должность)



(подпись)

С.А. Бабарыкина

(ФИО)

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

Дисциплина *Б1.О.31 Кормопроизводство* в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ОПК-4.

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ОПК-1. Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.	ИОПК 1.1 Определяет биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных.	знать: методику проведения морфологического анализа при оценке кормов растительного происхождения и экспертизе кормовых отравлений животных; уметь: определять вредные и ядовитые растений и выявлять причины отрицательного влияния растительных кормов на состояние организма животных или качество получаемой от них продукции; владеть: методикой составления кормового баланса для различных видов и половозрастных групп сельскохозяйственных животных;
	ИОПК 1.2 Владеет навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.	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;
ОПК-4. Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач.	ИОПК 4.2 Обосновывает использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач.	знать: современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы; уметь: обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы; владеть: навыками реализации современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина *Б1.О.31 Кормопроизводство* относится к обязательной части.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: *Математика, Химия, Микробиология с основами вирусологии, Кормление животных, Основы ветеринарии*, и является основой для последующего изучения дисциплин *Скотоводство, Свиноводство, Органическое животноводство*.

3. Содержание дисциплины

Тематический план учебной дисциплины

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблицах 2.1 и 2.2 по очной и заочной форме обучения.

Таблица 2.1 Очная форма

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

Таблица 2.2 Заочная форма

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

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

3.1.Содержание отдельных разделов и тем

Раздел 1. Введение в кормопроизводство

Тема 1.1. Кормопроизводство как основа эффективного ведения животноводства

Введение в кормопроизводство. Основные профессиональные понятия и термины.

Цель, задачи, современные направления развития кормопроизводства. Классификация кормов. Качественные характеристики кормов. Энергетическая питательность кормов (ЭКЕ, обменная энергия). Факторы, влияющие на состав и питательность кормов.

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

Раздел 2. Полевое кормопроизводство

Тема 2.1. Характеристика зерновых культур и их агротехника

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. Ботаническая характеристика, 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. Ботаническая характеристика, 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, ботаническая характеристика, биологические особенности. Выращивание в чистых и смешанных посевах.

Однолетние мятликовые и капустные. 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. Морфологические особенности, 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 пастбы, сравнительная продуктивность пастбищ при вольном, загонном и порционном выпасе. Преимущество загонной и порционной пастбы. 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, выравнивание 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. Современные технологии заготовки, хранения и оценка качества кормов

Тема 4.1. Технология заготовки, хранения и оценка качества сена и искусственно обезвоженных кормов

Теоретические основы сушки трав. Технологии заготовки рассыпного, измельченного, прессованного сена. Требования, предъявляемые к высушенному селу. Досушка сена принудительным вентилированием. Хранение сена в стогах, скирдах, специальных помещениях. Соблюдение правил укладки и хранения. Учёт сена. Определение массы сена в стогах и скирдах. Оценка качества сена по ГОСТ.

Тема 4.2. Технология заготовки, хранения и оценка качества 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. Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов: учебное пособие / С.И. Николаев, О.В. Чепрасова, В.В. Шкаленко [и др.] - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2018. - 148 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1007918>.
- ✓ 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-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157508>.
- ✓ 4. Ториков, В. Е. Практикум по луговому кормопроизводству : учебное пособие / В. Е. Ториков, Н. М. Белоус. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 264 с. — ISBN 978-5-8114-6354-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146887>.
- ✓ 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>.
- ✓ 6. Токарев, В. С. Кормление животных с основами кормопроизводства : учебное пособие / В. С. Токарев. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 592 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011198-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1013694>.

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, 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	2	3	4
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 пищеварительного тракта - Растения, вызывающие порчу молока и мяса, засорение шерсти - Растения, поедаемые животными удовлетворительно - Растения, поедаемые животными плохо и неудовлетворительно	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	Аудитория для ЛПЗ	Экран, проектор, переносной ноутбук
Д-227	Аудитория для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Доски разборные, шпатели, лупы,
Д-228	Аудитория для индивидуальных консультаций	Компьютер

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 «29» 09 2022 г. № 7

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры
протокол от «30» 09 2022 г. № 2

Заведующий кафедрой

(должность)

ПОДПИСЬ

Петров А.Ф.

ФИО

Председатель учебно-методического
совета БТФ

(должность)

Spent

ПОДПИСЬ

Кочнева М.Л.

ФИО

Зам. редакц. БТР по ЧВРотел
и жотел формам оузима

ПОДПИСЬ

Fenwick & B.

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 БТФ

(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 БТФ

(должность)

ПОДПИСЬ

ФИО