

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алтынова Надежда Витальевна  
Должность: Врио ректора  
Дата подписания: 25.05.2026 14:20:43  
Уникальный программный ключ:  
462c2135e66a27da081de929bee6129e7d2f3758

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Чувашский государственный аграрный университет"  
(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)  
Кафедра Общей и частной зоотехнии

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной  
и научной работе  
 Л.М. Иванова  
20.02.2026 г.

**Б1.В.05**

**Биологически активные вещества в кормлении животных**

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния  
Направленность (профиль) Кормление сельскохозяйственных животных и  
технология кормов

Квалификация **Магистр**  
Форма обучения **заочная**  
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**  
Часов по учебному плану **108**  
в том числе:  
аудиторные занятия **18**  
самостоятельная работа **81**

Виды контроля на курсах:  
экзамен 1

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Практические	12	12	12	12
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	81	81	81	81
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*канд. с.-х. наук, доц., Андреева С.Г.*

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) "Биологически активные вещества в кормлении животных" в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 973).

2. Учебный план: Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль) Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ от 20.02.2026 г., протокол № 09.

Рабочая программа дисциплины (модуля) проходит согласование с использованием инструментов электронной информационно-образовательной среды Университета.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Лаврентьев А.Ю.

Заведующий выпускающей кафедрой Лаврентьев А.Ю.

Председатель методической комиссии факультета Мефодьев Г.А., Ефимова И.О.

Директор научно-технической библиотеки Викторова В.А.

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	ознакомление магистрантов со всем спектром биологически активных веществ (БАВ), показаниями их к использованию и физиологической роли биологически активных веществ.
-----	--

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1. Способен разработать перспективный план развития животноводства в организации
ПК-1.1 Знать: порядок определения потребности в кормах, необходимых для кормления
ПК-1.2 Уметь: определять типы кормления сельскохозяйственных животных различных видов
ПК-1.3 Иметь практический опыт: планирования потребности в кормах и их производства (приобретения) с учетом
ПК-2. Способен управлять производственной деятельностью в организации в соответствии с перспективным и текущим планами развития животноводства
ПК-2.1 Знать: методы учета кормов для сельскохозяйственных животных
ПК-2.2 Уметь: контролировать движение и рациональное использование кормов для сельскохозяйственных животных в организации
ПК-2.3 Иметь практический опыт: организации обеспечения кормами в соответствии с количеством и видовым составом сельскохозяйственных животных, с планируемой продуктивностью

#### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	<b>Знать:</b>
3.1.1	- особенности организации кормления продуктивных животных и птицы при использовании БАВ;
3.1.2	- особенности состава БАВ разных видов;
3.1.3	- условия хранения и техника скармливания БАВ;
3.1.4	- методика расчета потребностей в БАВ для разных половозрастных групп продуктивных животных.
3.2	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- составить рационы для продуктивных животных и птицы разных половозрастных групп, с учетом использования БАВ;
3.2.2	- вести производственный учет расхода кормов и БАВ для животных разных половозрастных групп;
3.2.3	- проанализировать рационы и провести их корректировку по введению БАВ в рационы.
3.3	<b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>
3.3.1	- владения информацией о новых видах БАВ, их составу;
3.3.2	- составления рационов и их корректировки с учетом использования БАВ.

### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Прак. подг.	Примечание
<b>Раздел 1. Проблема кормового протеина и использование минеральных и витаминных добавок.</b>							
Классификация биологически активных веществ /Лек/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	2	0	Проблемная лекция.
Макроэлементы и микроэлементы, их подкормки. /Ср/	1	6	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Э1 Э2	0	0	Опрос. Проверка домашнего задания.
Жирорастворимые витамины, их структура и свойства /Ср/	1	6	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Э1 Э2	0	0	Опрос. Проверка домашнего задания.

Водорастворимые витамины, их структура и свойства /Ср/	1	6	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Э1 Э2	0	0	Опрос. Проверка домашнего задания.
Взаимодействие витаминов между собой и с другими биологическими веществами /Пр/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Э1 Э2	0	0	Опрос. Проверка домашнего задания.
Взаимодействие витаминов между собой и с другими биологическими веществами /Ср/	1	6	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Э1 Э2	0	0	Опрос. Проверка домашнего задания.
Ферменты, их характеристика и классификация /Ср/	1	5	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Э1 Э2	0	0	Опрос. Проверка домашнего задания.
Белковые кормовые добавки микробиологического синтеза /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Э1 Э2	0	0	Опрос. Проверка домашнего задания.
Белковые кормовые добавки микробиологического синтеза /Ср/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Э1 Э2	0	0	Опрос. Проверка домашнего задания.
Использование ферментных препаратов в рационах сельскохозяйственных животных и птицы /Ср/	1	6	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Э1 Э2	0	0	Опрос. Проверка домашнего задания.
Технология приготовления кормов с ферментными препаратами /Ср/	1	6	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Э1 Э2	0	0	Опрос. Проверка домашнего задания.
<b>Раздел 2. Природные и синтетические биологически активные вещества</b>							
Использование природных БАВ в кормлении животных /Ср/	1	6	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Э1 Э2	0	0	Опрос. Проверка домашнего задания.
Пробиотики, пребиотики /Ср/	1	6	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Э1 Э2	0	0	Опрос. Проверка домашнего задания.
Природные и синтетические антиоксиданты в комбикормах и премиксах /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Э1 Э2	0	0	Опрос. Проверка домашнего задания.
Природные и синтетические антиоксиданты в комбикормах и премиксах /Ср/	1	6	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Э1 Э2	0	0	Опрос. Проверка домашнего задания.
Нетрадиционные БАВ в кормлении животных /Ср/	1	6	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Э1 Э2	0	0	Опрос. Проверка домашнего задания.
Применение премиксов в комбикормах и рационах сельскохозяйственных животных /Лек/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Э1 Э2	0	0	Опрос.
Характеристика и классификация премиксов /Ср/	1	6	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Э1 Э2	0	0	Опрос. Проверка домашнего задания.

Применение БМВД в комбикормах и рационах сельскохозяйственных животных /Лек/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Э1 Э2	0	0	Опрос.
Составление рецептов БМВД и премиксов /Пр/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Э1 Э2	4	0	Работа в малых группах.
Составление рецептов БМВД /Ср/	1	6	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Э1 Э2	0	0	Опрос. Проверка домашнего задания.
<b>Раздел 3. Контроль</b>							
/Экзамен/	1	9	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3		0	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

Зачет по дисциплине не предусмотрен.

### 5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Синтетические азотистые и белковые добавки.
2. Условия эффективного использования синтетических азотистых веществ.
3. Нормы и способы использования синтетических азотистых веществ.
4. Кормовые дрожжи. Особенности скармливания кормовых дрожжей разным видам животных.
5. Аминокислоты и их препараты.
6. Макроэлементы и их подкормки.
7. Микроэлементы и их подкормки.
8. Способы и нормы скармливания минеральных добавок различным видам животных.
9. Витамины и их препараты. Витамин А и его источники.
10. Витамин D и его источники.
11. Витамин Е и его источники.
12. Витамин К и его источники.
13. Витамины группы В и их источники.
14. Витамин С и его источники.
15. Витамин U и его источники.
16. Поливитаминные препараты.
17. Способы и техника скармливания витаминных препаратов животным.
18. Кормовые антибиотики и их использование в животноводстве. Условия применения.
19. Пробиотики и их использование в животноводстве. Условия применения.
20. Ферментные препараты их использование в животноводстве. Условия применения.
21. Природные биологически активные вещества в животноводстве. Условия применения.
22. Нетрадиционные биологически активные вещества. Условия применения.
23. Антиоксиданты в животноводстве. Условия применения.
24. Белково-витаминные, белково-витаминно-минеральные, белково-минерально-витаминные добавки и премиксы.
25. Диетические и вкусовые добавки.

### 5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)

Курсовые работы по дисциплине не предусмотрены.

### 5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Темы эссе:

1. Оценка питательности кормов по химическому составу.
2. Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам.
3. Протеиновая питательность кормов. Методы оценки протеиновой питательности кормов.
4. Аминокислотный состав кормов и рациональное их использование при кормлении птицы.
5. Роль углеводов в кормлении сельскохозяйственных животных.
6. Жиры кормов, их роль в кормлении сельскохозяйственных животных и птиц.
7. Макроэлементы, их роль в кормлении сельскохозяйственных животных и птиц.
8. Микроэлементы, их роль в кормлении сельскохозяйственных животных и птиц.
9. Жирорастворимые витамины. Их значения в питании и обмене веществ животных.
10. Водорастворимые витамины. Их значения в питании и обмене веществ животных.
11. Комплексная оценка питательности кормов.
12. Комбикорма, их виды и рецепты, требования ГОСТа к составу и питательности, эффективность применения и

рациональное использование в кормлении.

13. Белково – витаминные добавки (БВД) и белково – минерально – витаминные добавки (БМВД) в кормлении животных и птиц.
14. Значение премиксов в кормлении сельскохозяйственных животных и птиц.
15. Использование полнорационных кормовых смесей при кормлении сельскохозяйственных животных.
16. Использование ЗЦМ в кормлении телят.
17. Дрожжи, небелковые азотистые добавки, кормовые антибиотики и ферменты. Техника скармливания и дозировка. Способы скармливания разным видам животных.

Тематика рефератов

1. Синтетические азотсодержащие вещества в кормлении животных.
2. Аминокислотный состав кормов и рациональное их использование при кормлении птицы.
3. Дрожжи, небелковые азотистые добавки, кормовые антибиотики и ферменты. Техника скармливания и дозировка. Способы скармливания разным видам животных.
4. Роль углеводов в кормлении сельскохозяйственных животных.
5. Жиры кормов, их роль в кормлении сельскохозяйственных животных и птиц.
6. Макроэлементы, их роль в кормлении сельскохозяйственных животных и птиц.
7. Микроэлементы, их роль в кормлении сельскохозяйственных животных и птиц.
8. Жирорастворимые витамины. Их значения в питании и обмене веществ животных.
9. Водорастворимые витамины. Их значения в питании и обмене веществ животных.
10. Комбикорма, их виды и рецепты, требования ГОСТа к составу и питательности, эффективность применения и рациональное использование в кормлении.
11. Минеральные подкормки – источники микроэлементов и их использование в кормлении сельскохозяйственных животных.
12. Препараты витаминов А, Д, Е и их использование в кормлении животных и птиц.
13. Препараты витаминов группы В и их использование в кормлении свиней.
14. Препараты витаминов группы В, К и С и их использование в кормлении птицы.
15. Белково – витаминные добавки (БВД) и белково – минерально – витаминные добавки (БМВД) в кормлении животных и птиц.
16. Значение премиксов в кормлении сельскохозяйственных животных и птиц.
17. Использование полнорационных кормовых смесей при кормлении сельскохозяйственных животных.
18. Использование ЗЦМ в кормлении телят.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Фаритов Р. А.	Корма и кормовые добавки для животных: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022	Электронный ресурс
Л1.2	Малявкина Л. А., Самсонова Т. С., Матросова Ю. В.	Кормление животных: корма, нормы кормления и качество продукции: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2024	Электронный ресурс

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Хохрин С. Н.	Корма и кормление животных: учебное пособие	СПб.: Лань, 2002	50
Л2.2	Фаритов Р. А.	Корма и кормовые добавки для животных: учебное пособие	СПб.: Лань, 2010	Электронный ресурс

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Базы данных агропромышленного комплекса Российской Федерации
Э2	Животноводство России

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	ОС Windows XP
6.3.1.2	SuperNovaReaderMagnifier
6.3.1.3	MozillaFirefox
6.3.1.4	Справочная правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.5	Электронный периодический справочник «Система Гарант»
6.3.1.6	ОС Windows 7
6.3.1.7	ОС Windows 8
6.3.1.8	ОС Windows 10

**6.3.2 Перечень информационных справочных систем**

6.3.2.1	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Полнотекстовый, обновляемый. Доступ по локальной сети академии
6.3.2.2	Электронная библиотечная система издательства «Лань». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>

**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Аудитория	Вид работ	Назначение	Оснащенность
416	Лек	Учебная аудитория	Стол 4-х мест. со скамейкой (23 шт.), трибуна на стол, доска классная (1 шт.), демонстрационное оборудование (экран с электроприводом (1 шт.), проектор ACER X128H черный (1 шт.), ноутбук Acer (1 шт.)) и учебно-наглядные пособия
414	Пр	Учебная аудитория	Стол учебные (16 шт.), стулья учебные (31 шт.), стол для преподавателя (1 шт.), доска классная (1 шт.), плакаты по кинологии (8 шт.)
308		Учебная аудитория	Белые лаковые магнитно-маркерные доски (1 шт.) стол преподавателя (1 шт.), стол учебный 2-х местный (6 шт.), стулья учебные (12 шт.), столы компьютерные (10 шт.), кресла компьютерные (11шт.), компьютер персонального компьютера Квадро-ПК G4560/P-19,5 /клавиатура/ мышь (10 шт.), проектор ACER X128H черный (1 шт.), кронштейн для проектора Kromax PROEKTOR-100 потолочный наклон (1 шт.), стенды (3 шт.), жалюзи (2 шт.), огнетушитель ОУ-3 (1 шт.), кафедра трибуна настольная (1 шт.)
123	СР	Помещение для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации(19 шт.), столы (17 шт.), компьютерный стол 6-и местный (3 шт.), стулья учебные (34 шт.), стулья п/м (18 шт.), стеллажи с литературой, видеоувеличитель Optelec Wide Screen (1 шт.)

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Спецификой заочной формы обучения является преобладающее количество часов самостоятельной работы по сравнению с аудиторными занятиями, поэтому методика изучения курса предусматривает наряду с лекциями и практическими занятиями, организацию самостоятельной работы магистров, проведение консультаций, руководство докладами магистров для выступления на научно-практических конференциях, осуществление текущего, промежуточного форм контроля.

Учебный процесс для магистров заочной формы обучения строится иначе, чем для студентов-очников. В связи с уменьшением количества аудиторных занятий (в соответствии с рабочими учебными планами) доля самостоятельной работы значительно увеличивается. Преподаватель в процессе аудиторных занятий освещает основные ключевые темы дисциплины и обращает внимание студентов на то, что они должны вспомнить из ранее полученных знаний.

Магистры, изучающие дисциплину «Биологически активные вещества в кормлении животных», должны обладать навыками работы с учебной литературой и другими информационными источниками (статистическими сборниками, статьями из периодических изданий, научными работами, опубликованными в специальных изданиях и т.п.) в том числе, интернет-сайтами, а также владеть основными методами, техникой и технологией сбора и обработки информации.

Самостоятельная работа магистров заочной формы обучения должна начинаться с ознакомления с рабочей программой дисциплины, в которой перечислены основная и дополнительная литература, учебно-методические задания необходимые для изучения дисциплины и работы на практических занятиях.

Задания для закрепления и систематизации знаний включают в себя перечень тем докладов и рефератов, а также рекомендации по подготовке реферата и доклада.

Задания для формирования умений содержат ситуационные задачи по курсу.

Задания для самостоятельного контроля знаний позволят закрепить пройденный материал и сформировать навыки формулирования кратких ответов на поставленные вопросы. Задания включают вопросы для самоконтроля и тесты для оценки уровня освоения материала теоретического курса. Для удобства работы с материалом, все задания разбиты по темам дисциплины.

Изучение каждой темы следует начинать с внимательного ознакомления с набором вопросов. Они ориентируют студента, показывают, что он должен знать по данной теме. Следует иметь в виду, что учебник или учебное пособие имеет свою логику построения: одни авторы более широко, а другие более узко рассматривают ту или иную проблему. При изучении любой темы рабочей программы следует постоянно отмечать, какие вопросы (пусть в иной логической последовательности) рассмотрены в данной главе учебника, учебного пособия, а какие опущены. По завершении работы над учебником должна быть ясность в том, какие темы, вопросы программы учебного курса вы уже изучили, а какие предстоит изучить по другим источникам. В случае возникших затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным.

Понимание и усвоение содержания курса невозможно без четкого знания основных терминов и понятий, используемых в данной дисциплине по каждой конкретной теме. Для этого студент должен использовать определения новых терминов,

которые давались на лекции, а также в рекомендованных учебных и информационных материалах. Современные средства связи позволяют строить взаимоотношения с преподавателем и во время самостоятельной работы с помощью интернет-видео-связи, а не только во время аудиторных занятий и консультаций. Для продуктивного общения студенту необходимо владеть навыками логичного, последовательного и понятного изложения своего вопроса. Желательно, чтобы студент заранее написал электронное письмо, в котором перечислил интересующие его вопросы или вопросы, изучение которых представляется ему затруднительным. Это даст возможность преподавателю оперативно ответить студенту по интернет-связи и более качественно подготовиться к последующим занятиям. Необходимо отметить, что самостоятельная работа с литературой и интернет-источниками не только полезна как средство более глубокого изучения любой дисциплины, но и является неотъемлемой частью будущей профессиональной деятельности выпускника магистранта.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**  
в 20\_\_ /20\_\_ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**  
в 20\_\_ /20\_\_ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**  
в 20\_\_ /20\_\_ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**  
в 20\_\_ /20\_\_ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**  
в 20\_\_ /20\_\_ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**  
в 20\_\_ /20\_\_ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_