

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алтынова Надежда Витальевна  
Должность: Врио ректора  
Дата подписания: 09.07.2026 13:57:22  
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 Технического сервиса

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной  
и научной работе



Л.М. Иванова

15.01.2025 г.

**Б1.О.06**

**Компьютерные технологии в АПК**

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия  
Направленность (профиль) Инжиниринг в хмелеводстве

Квалификация **Магистр**  
Форма обучения **заочная**  
Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180  
в том числе:  
аудиторные занятия 32  
самостоятельная работа 140

Виды контроля на курсах:  
зачет 1  
зачет с оценкой 1

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	140	140	140	140
Часы на контроль	8	8	8	8
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

*канд. техн. наук, доцент, Васильев А.О.*

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) "Компьютерные технологии в АПК" в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 709).
2. Учебный план: Направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия  
Направленность (профиль) Инжиниринг в хмелеводстве, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ от 15.01.2025 г., протокол № 09.

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

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Гаврилов В.Н.

Заведующий выпускающей кафедрой Гаврилов В.Н.

Председатель методической комиссии факультета Гаврилов В.Н.

Директор научно-технической библиотеки Викторова В.А.

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у обучающихся знаний и навыков применения современных компьютерных технологий для автоматизации, анализа и оптимизации процессов деятельности АПК, а также подготовка к использованию IT-решений для повышения качества обслуживания АПК.
-----	--

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

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

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

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)
УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные
УК-4.3 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях
ОПК-1. Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации
ОПК-1.1 Знает методы анализа современных проблем науки и производства, способы решения задач развития области профессиональной деятельности
ОПК-1.2 Анализирует современные проблемы науки и производства, решает задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации
ОПК-3. Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности
ОПК-3.1 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в профессиональной деятельности
ОПК-3.2 Использует знания методов решения задач при разработке новых технологий в технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства

#### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основы компьютерных технологий и их применение в сервисной деятельности;
3.1.2	современное программное обеспечение и IT-инструменты, используемые в сервисе;
3.1.3	методы автоматизации, анализа и обработки данных для оптимизации сервисных процессов.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	применять компьютерные технологии для решения задач в сервисной деятельности;
3.2.2	работать с профессиональным программным обеспечением и базами данных;
3.2.3	автоматизировать процессы и анализировать информацию для повышения качества.
<b>3.3</b>	<b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>
3.3.1	работы с современными IT-инструментами и программным обеспечением, используемыми в сервисе;
3.3.2	опыта автоматизации сервисных процессов и обработки данных для принятия управленческих решений;
3.3.3	применения компьютерных технологий для улучшения качества обслуживания клиентов и оптимизации работы сервисных организаций.

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

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Прак. подг.	Примечание
Раздел 1. Теоретическая база и основы							

Изучение основ компьютерных технологий и их роли в агропромышленном комплексе /Лек/	1	2	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	2	0	Проблемная лекция
Освоение базовых IT-инструментов и программного обеспечения, применяемых в АПК. /Лек/	1	2	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	
Знакомство с принципами автоматизации, обработки данных и управления процессами в сельском хозяйстве. /Лек/	1	2	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	
Теоретические аспекты работы с информационными системами, базами данных и геоинформационными технологиями (ГИС) в АПК. /Лек/	1	2	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	
Изучение основ компьютерных технологий и их роли в агропромышленном комплексе (АПК). /Лаб/	1	2	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	2	0	Кейс-стади
Освоение базовых IT-инструментов и программного обеспечения, применяемых в АПК. /Лаб/	1	2	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	
Знакомство с принципами автоматизации, обработки данных и управления процессами в сельском хозяйстве. /Лаб/	1	2	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	
Теоретические аспекты работы с информационными системами, базами данных и геоинформационными технологиями (ГИС) в АПК. /Лаб/	1	2	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	
/Ср/	1	57	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Работа в СДО. Изучение литературы.
/Зачёт/	1	4	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	
<b>Раздел 2. Практическое применение</b>							

Практическое применение компьютерных технологий для решения задач в АПК (например, управление сельскохозяйственной техникой, мониторинг урожайности, анализ почв и т.д.). /Лек/	1	2	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	2	0	Проблемная лекция
Работа с профессиональным ПО (системы точного земледелия, ERP-системы, программы для анализа данных в АПК). /Лек/	1	2	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	
Автоматизация процессов в сельском хозяйстве (учет ресурсов, планирование, контроль качества продукции). /Лек/	1	2	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	
Разработка и внедрение IT-решений для повышения эффективности и устойчивости агропромышленного производства. /Лек/	1	2	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	
Практическое применение компьютерных технологий для решения задач в АПК (например, управление сельскохозяйственной техникой, мониторинг урожайности, анализ почв и т.д.). /Лаб/	1	2	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	2	0	Кейс-стади
Работа с профессиональным ПО (системы точного земледелия, ERP-системы, программы для анализа данных в АПК).  /Лаб/	1	2	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	
Автоматизация процессов в сельском хозяйстве (учет ресурсов, планирование, контроль качества продукции). /Лаб/	1	2	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	
Разработка и внедрение IT-решений для повышения эффективности и устойчивости агропромышленного производства. /Лаб/	1	2	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	
/Ср/	1	83	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Работа в СДО. Изучение литературы.
/ЗачётСОц/	1	4	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

Теоретические вопросы:

Роль компьютерных технологий в современном агропромышленном комплексе (АПК).  
Основные направления применения ИТ в сельском хозяйстве.  
Понятие и задачи точного земледелия.  
Геоинформационные системы (ГИС) и их применение в АПК.  
Принципы работы с базами данных в агропромышленной сфере.  
Автоматизация процессов в АПК: основные подходы и технологии.  
Использование спутниковых технологий в мониторинге сельскохозяйственных угодий.  
Понятие и применение интернета вещей (IoT) в АПК.  
Роль больших данных (Big Data) в сельском хозяйстве.  
Основные программные продукты, используемые в АПК.

Практические вопросы:

Методы анализа почв с использованием компьютерных технологий.  
Применение дронов и беспилотных летательных аппаратов в сельском хозяйстве.  
Использование систем GPS/ГЛОНАСС для управления сельскохозяйственной техникой.  
Программное обеспечение для планирования и учета ресурсов в АПК.  
Методы мониторинга урожайности с использованием ИТ-технологий.  
Применение систем управления фермами (Farm Management Systems).  
Использование датчиков и сенсоров в сельском хозяйстве.  
Методы прогнозирования погоды и их влияние на сельскохозяйственное производство.  
Применение компьютерных технологий в животноводстве.  
Использование ИТ для контроля качества сельскохозяйственной продукции.  
Технологии и инновации:  
Роботизация в сельском хозяйстве: примеры и перспективы.  
Применение искусственного интеллекта (AI) в АПК.  
Блокчейн-технологии и их использование в цепочках поставок сельхозпродукции.  
Цифровые платформы для взаимодействия участников агропромышленного рынка.  
Использование облачных технологий в АПК.  
Методы анализа и визуализации данных в сельском хозяйстве.  
Применение компьютерных технологий в управлении водными ресурсами.  
Использование ИТ для оптимизации логистики в АПК.  
Роль компьютерных технологий в устойчивом развитии сельского хозяйства.  
Перспективы развития цифровых технологий в агропромышленном комплексе.

## **5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену**

Не предусмотрено учебным планом.

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

Не предусмотрено учебным планом.

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

Понятие и задачи точного земледелия.  
Геоинформационные системы (ГИС) и их применение в АПК.  
Принципы работы с базами данных в агропромышленной сфере.  
Автоматизация процессов в АПК: основные подходы и технологии.  
Использование спутниковых технологий в мониторинге сельскохозяйственных угодий.  
Понятие и применение интернета вещей (IoT) в АПК.  
Роль больших данных (Big Data) в сельском хозяйстве.  
Основные программные продукты, используемые в АПК.  
Методы анализа почв с использованием компьютерных технологий.  
Применение дронов и беспилотных летательных аппаратов в сельском хозяйстве.  
Использование систем GPS/ГЛОНАСС для управления сельскохозяйственной техникой.  
Программное обеспечение для планирования и учета ресурсов в АПК.  
Методы мониторинга урожайности с использованием ИТ-технологий.  
Применение систем управления фермами (Farm Management Systems).  
Использование датчиков и сенсоров в сельском хозяйстве.  
Методы прогнозирования погоды и их влияние на сельскохозяйственное производство.  
Применение компьютерных технологий в животноводстве.  
Использование ИТ для контроля качества сельскохозяйственной продукции.  
Роботизация в сельском хозяйстве: примеры и перспективы.  
Применение искусственного интеллекта (AI) в АПК.  
Блокчейн-технологии и их использование в цепочках поставок сельхозпродукции.  
Цифровые платформы для взаимодействия участников агропромышленного рынка.  
Использование облачных технологий в АПК.  
Методы анализа и визуализации данных в сельском хозяйстве.  
Применение компьютерных технологий в управлении водными ресурсами.

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Бережнов Н. Н., Санкина О. В., Березина А. С.	Цифровые технологии в агропромышленном комплексе: учебное пособие	Кемерово: Кузбасский ГАУ, 2022	Электрон ный ресурс
Л1.2	Трофимов А. В., Зверев И. А., Мурашкин А. А.	Компьютерные технологии в машиностроении. Проектирование технологических процессов: учебное пособие	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2023	Электрон ный ресурс
Л1.3	Копылов Ю. Р.	Основы компьютерных цифровых технологий машиностроения: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2022	Электрон ный ресурс
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Трофимов А. В., Трофимов А. В.	Компьютерные технологии в машиностроении: учебное пособие	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2021	Электрон ный ресурс
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
6.3.1.1	ОС Windows XP			
6.3.1.2	«Панорама ЗЕМЛЕДЕЛИЕ»			
6.3.1.3	КОМПАС-3D			
6.3.1.4	MapInfo			
6.3.1.5	GIMP			
6.3.1.6	MozillaFirefox			
6.3.1.7	SuperNovaReaderMagnifier			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>				
6.3.2.1	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>			
6.3.2.2	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Полнотекстовый, обновляемый. Доступ по локальной сети академии			

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
Аудитория	Вид работ	Назначение	Оснащенность
1-107		Учебная аудитория	Доска классная, столы ученические (32 шт.), стулья (64 шт.), демонстрационное оборудование (экран настенный, ноутбук Acer, проектор Acer) и учебно-наглядные пособия
1-208		Учебная аудитория	Доска классная, столы компьютерные (13 шт.), стулья (13 шт.), персональные компьютеры с выходом в Интернет (13 шт.), демонстрационное оборудование (экран настенный, проектор).
1-213		Учебная аудитория	Доска классная, столы ученические (13 шт.), стулья (24 шт.), демонстрационное оборудование (экран настенный, проектор ViemSonic. моноблок), электроискровая установка ЭФИ-25И (1 шт.), стенд для испытания агрегатов электрооборудования КИ-968 (2 шт.), машина для испытания материалов на трение и износ 2070 СМТ-1 (2 шт.), верстак одностумбовый (4 шт.), тумба инструментальная (1 шт.), зарядное устройство ВСА-5 (1 шт.), прибор Э236 (1 шт.), стенд Э-203.П (1 шт.)
1-204		Помещение для самостоятельной работы	Стол (28 шт.), стулья (48 шт.), шкаф и стеллажи с литературой, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (4 шт.).

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>
Методика изучения курса предусматривает наряду с лекциями и лабораторными занятиями, организацию самостоятельной работы обучающихся, проведение консультаций, руководство докладами обучающихся для выступления на научно-практических конференциях, осуществление текущего и промежуточного контроля. Система знаний по дисциплине формируется в ходе аудиторных и внеаудиторных (самостоятельных) занятий. Используя

лекционный материал, учебники и учебные пособия, дополнительную литературу, проявляя творческий подход, обучающийся готовится к лабораторным занятиям, рассматривая их как источник пополнения, углубления и систематизации своих теоретических знаний и практических навыков.

Для освоения дисциплины обучающимся необходимо:

1. Посещать лекции, на которых в сжатом и систематизированном виде излагаются основы дисциплины: даются определения понятиям и законам, которые должны знать обучающиеся. Обучающемуся важно понять, что лекция есть своеобразная творческая форма самостоятельной работы. Надо пытаться стать активным соучастником лекции: думать, сравнивать известное с вновь получаемыми знаниями, войти в логику изложения материала лектором, следить за ходом его мыслей, за его аргументацией, находить в ней кажущиеся вам слабости. Во время лекции можно задать лектору вопросы, желательно в письменной форме, чтобы не мешать и не нарушать логики проведения лекции. Слушая лекцию, следует зафиксировать основные идеи, положения, обобщения и выводы. Работа над записями лекции завершается дома. На свежую голову (пока лекция еще в памяти) надо уточнить то, что записано, обогатить запись тем, что не удалось зафиксировать в ходе лекции, записать в виде вопросов то, что надо прояснить, до конца понять. Важно соотнести материал лекции с темой учебной программы и установить, какие ее вопросы нашли освещение в прослушанной лекции. Тогда полезно обращаться и к учебнику. Лекция и учебник не заменяют, а дополняют друг друга.
2. Посещать лабораторные занятия, к которым следует готовиться и активно на них работать. Задание к занятиям выдает преподаватель. Задание включает в себя цели и задачи работы. В процессе лабораторного занятия преподаватель поясняет теоретические положения работы, организует ее выполнение, прививает навыки выполнения той или иной технологической операции, поясняя тонкости ее выполнения, выявляет характерные ошибки и комментирует их последствия, помогает формировать выводы по проделанной работе и принимает отчеты по проделанной работе. Во время занятий разбираются задания, выданные для самостоятельной работы, заслушиваются реферативные выступления. Обучающиеся, пропустившие занятие, или не подготовившиеся к нему, приглашаются или направляются на отработку неувоенного материала. При необходимости для них организуются дополнительные консультации.
3. Систематически заниматься самостоятельной работой, которая включает в себя изучение нормативных документов, материалов учебников и статей из научной литературы, подготовку и написание рефератов. Задания на самостоятельную работу выдаются преподавателем.
4. Под руководством преподавателя заниматься научно-исследовательской работой, что предполагает выступления с докладами на научно-практических конференциях и публикацию тезисов и статей по их результатам.
5. При возникающих затруднениях при освоении дисциплины, для неуспевающих обучающихся и обучающихся, пропустивших занятия, проводятся ежедневные консультации, на которые приглашаются неуспевающие обучающиеся, а также обучающиеся, испытывающие потребность в помощи преподавателя при изучении дисциплины.

#### **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 \_\_\_\_\_