

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Алтынова Надежда Витальевна
 Должность: Врио ректора
 Дата подписания: 10.07.2026 09:35:24
 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 Землеустройства, кадастров и экологии

Утверждена в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования

16.06.2026 г.

Б1.О.04.05

Сельскохозяйственная экология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) Генетика и селекция растений

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 8

самостоятельная работа 91

Виды контроля на курсах:

экзамен 2

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	91	91	91	91
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

канд. с-х наук, доцент, Чернов Александр Владимирович

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) "Сельскохозяйственная экология" в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699).
2. Учебный план: Направление подготовки 35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль) Генетика и селекция растений, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ от 16.06.2026 г., протокол № 13.

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

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Чернов А.В.

Заведующий выпускающей кафедрой Елисеева Л.В.

Председатель методической комиссии факультета Мефодьев Г.А.

Директор научно-технической библиотеки Викторова В.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	сформировать у обучающихся системные знания о структуре, функционировании и устойчивости агроэкосистем, их ресурсной базе и современных экологических проблемах АПК, а также умения применять экосистемный подход для разработки и обоснования мероприятий по повышению стрессоустойчивости растений, производству экологически безопасной продукции и внедрению ресурсосберегающих технологий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О.04
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)	
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	
ОПК-4.1 Осуществляет поиск, подбор и технико-экономическое обоснование выбора современных технологий для решения конкретных профессиональных задач	
ОПК-4.2 Способен проводить оценку эффективности и безопасности внедренных технологий	
ПК-5. Способен реализовывать мероприятия по повышению стрессоустойчивости растений в неблагоприятных условиях окружающей среды конкретного вегетационного сезона	
ПК-5.1 Идентифицирует симптомы воздействия абиотических и биотических стрессоров (засуха, заморозки, засоление, фитопатогены) на сельскохозяйственные культуры в конкретных условиях сезона	
ПК-5.2 Подбирает оптимальные агротехнические приемы, регуляторы роста или микроудобрения-адаптогены, исходя из фазы вегетации и прогнозируемых рисков окружающей среды	
ПК-5.3 Реализует комплекс оперативных мероприятий по защите и поддержке растений, направленных на минимизацию потерь урожая и сохранение качества продукции в неблагоприятных условиях	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные понятия, задачи и структуру сельскохозяйственной экологии, а также её связь с другими науками;
3.1.2	- особенности организации и функционирования агроэкосистем, их отличие от природных экосистем;
3.1.3	- влияние сельскохозяйственной деятельности на окружающую среду (почва, вода, воздух, биоразнообразие);
3.1.4	- принципы рационального использования и охраны природных ресурсов в сельском хозяйстве;
3.1.5	- современные методы производства экологически безопасной продукции и альтернативные системы земледелия.
3.2	Уметь:
3.2.1	- анализировать агроэкосистемы, выявлять основные экологические проблемы и предлагать пути их решения;
3.2.2	- применять методы рационального использования и охраны почвенных и водных ресурсов в сельском хозяйстве;
3.2.3	- разрабатывать и внедрять меры по снижению негативного воздействия сельскохозяйственной деятельности на окружающую среду;
3.2.4	- использовать современные методы производства экологически безопасной продукции и альтернативные системы земледелия;
3.2.5	- оценивать и выбирать безотходные и малоотходные технологии для повышения экологической устойчивости агропромышленного комплекса.
3.3	Иметь навыки и (или) опыт деятельности:
3.3.1	- практического анализа состояния агроэкосистем и выявления экологических рисков в сельском хозяйстве;
3.3.2	- применения методов рационального использования и охраны почвенных, водных и биологических ресурсов;
3.3.3	- разработки и внедрения мероприятий по снижению загрязнения окружающей среды, связанных с сельскохозяйственной деятельностью;
3.3.4	- работы с современными технологиями производства экологически безопасной продукции и альтернативными системами земледелия;
3.3.5	- использования безотходных и малоотходных технологий для повышения экологической устойчивости агропромышленного комплекса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Прак. подг.	Примечание

Раздел 1. Агроэкосистемы. Ресурсы биосферы и проблемы продовольствия.							
1.1. Круговороты веществ и потоки энергии как общебиотическая основа сельского хозяйства. Агроэкосистема как объект изучения: структура, функции, продуктивность и устойчивость. 1.2. Ресурсная основа сельского хозяйства: почвенные, агроклиматические, водные, биологические ресурсы, их оценка и лимитирующие факторы. 1.3. Понятия: природоёмкость, ресурсоёмкость, экологоёмкость производства. Ресурсные циклы; их классификация и особенности функционирования. Характер цикла почвенно-климатических ресурсов и сельскохозяйственного сырья. 1.4. Агроэкосистемы. Функционирование в условиях техногенеза. Воздействие сельскохозяйственной деятельности на окружающую среду. 1.5. Классификация техногенных факторов загрязнения и нарушения агроэкосистем по характеру и направленности неблагоприятного воздействия. Возможности снижения и предотвращения нежелательных воздействий. Основы управления функционированием агроэкосистем в условиях техногенеза. /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	
1.1. Круговороты веществ и потоки энергии как общебиотическая основа сельского хозяйства. Агроэкосистема как объект изучения: структура, функции, продуктивность и устойчивость. 1.2. Ресурсная основа сельского хозяйства: почвенные, агроклиматические, водные, биологические ресурсы, их оценка и лимитирующие факторы. 1.3. Понятия: природоёмкость, ресурсоёмкость, экологоёмкость производства. Ресурсные циклы; их классификация и особенности функционирования. Характер цикла почвенно-климатических ресурсов и сельскохозяйственного сырья. 1.4. Агроэкосистемы. Функционирование в условиях техногенеза. Воздействие сельскохозяйственной деятельности на окружающую среду. 1.5. Классификация техногенных факторов загрязнения и нарушения агроэкосистем по характеру и направленности неблагоприятного воздействия. Возможности снижения и предотвращения нежелательных воздействий. Основы управления функционированием агроэкосистем в условиях техногенеза. /Пр/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	

1.1. Круговороты веществ и потоки энергии как общебиотическая основа сельского хозяйства. Агроэкосистема как объект изучения: структура, функции, продуктивность и устойчивость. 1.2. Ресурсная основа сельского хозяйства: почвенные, агроклиматические, водные, биологические ресурсы, их оценка и лимитирующие факторы. 1.3. Понятия: природоёмкость, ресурсоёмкость, экологоёмкость производства. Ресурсные циклы; их классификация и особенности функционирования. Характер цикла почвенно-климатических ресурсов и сельскохозяйственного сырья. 1.4. Агроэкосистемы. Функционирование в условиях техногенеза. Воздействие сельскохозяйственной деятельности на окружающую среду. 1.5. Классификация техногенных факторов загрязнения и нарушения агроэкосистем по характеру и направленности неблагоприятного воздействия. Возможности снижения и предотвращения нежелательных воздействий. Основы управления функционированием агроэкосистем в условиях техногенеза. /Ср/	2	48	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	Изучение литературы. Работа в СДО.
Раздел 2. Производство экологически безопасной продукции. Альтернативные системы земледелия. Природоохранное значение безотходных и малоотходных технологий.							
2.1. Мониторинг окружающей природной среды. Агроэкологический мониторинг. Современные технологии мониторинга агроэкосистем: аэрокосмические методы, БПЛА, наземные сенсоры. 2.2. Экологическая оценка загрязнения территории. Методы диагностики состояния агроэкосистем и растений. 2.3. Концепция экологически безопасной продукции. Безотходные и малоотходные технологии. Альтернативные системы земледелия (органическое, точное и др.). Принципы ESG, зелёная экономика, экономика замкнутого цикла в АПК. Принципы экологизации АПК как основа для обоснования выбора ресурсосберегающих технологий. /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	

2.1. Мониторинг окружающей природной среды. Агроэкологический мониторинг. Современные технологии мониторинга агроэкосистем: аэрокосмические методы, БПЛА, наземные сенсоры. 2.2. Экологическая оценка загрязнения территории. Методы диагностики состояния агроэкосистем и растений. 2.3. Концепция экологически безопасной продукции. Безотходные и малоотходные технологии. Альтернативные системы земледелия (органическое, точное и др.). Принципы ESG, зелёная экономика, экономика замкнутого цикла в АПК. Принципы экологизации АПК как основа для обоснования выбора ресурсосберегающих технологий. /Пр/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	
2.1. Мониторинг окружающей природной среды. Агроэкологический мониторинг. Современные технологии мониторинга агроэкосистем: аэрокосмические методы, БПЛА, наземные сенсоры. 2.2. Экологическая оценка загрязнения территории. Методы диагностики состояния агроэкосистем и растений. 2.3. Концепция экологически безопасной продукции. Безотходные и малоотходные технологии. Альтернативные системы земледелия (органическое, точное и др.). Принципы ESG, зелёная экономика, экономика замкнутого цикла в АПК. Принципы экологизации АПК как основа для обоснования выбора ресурсосберегающих технологий. /Ср/	2	43	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	Изучение литературы. Работа в СДО.
Раздел 3. Контроль							
/Экзамен/	2	9	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

Предмет, задачи и структура сельскохозяйственной экологии. Взаимосвязь с другими науками.
Понятие агроэкосистемы. Отличия агроэкосистем от природных экосистем.
Основные компоненты агроэкосистем: биотические и абиотические факторы.
Влияние сельскохозяйственной деятельности на окружающую среду (почва, вода, воздух).
Почва как основной ресурс агроэкосистемы. Причины и последствия деградации почв.
Водные ресурсы в сельском хозяйстве: использование, загрязнение и охрана.
Биологическое разнообразие в агроэкосистемах и его значение для устойчивого развития.
Вредители и болезни сельскохозяйственных культур: экологические методы борьбы.
Применение минеральных и органических удобрений: экологические последствия.
Пестициды в сельском хозяйстве: виды, воздействие на экосистемы и альтернативы.
Экологические основы севооборотов и их роль в сохранении плодородия почв.
Экологические проблемы животноводства: отходы, выбросы, пути решения.
Производство экологически безопасной продукции: критерии, стандарты, сертификация.
Альтернативные системы земледелия: органическое, биодинамическое, пермакультура.
Безотходные и малоотходные технологии в сельском хозяйстве: примеры и значение для охраны природы.
Энергосбережение и использование возобновляемых источников энергии в агропромышленном комплексе.
Роль биотехнологий в развитии экологически устойчивого сельского хозяйства.
Влияние изменения климата на агроэкосистемы и продовольственную безопасность.
Международные и российские экологические стандарты в сельском хозяйстве.
Перспективы развития сельскохозяйственной экологии и пути решения современных экологических проблем АПК.

5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену

Не предусмотрено УП.
5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)
Не предусмотрено УП.
5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля
Глобальные последствия загрязнения атмосферы и их влияние на агроэкосистемы. Влияние выбросов на урожайность и качество продукции. Основные факторы и последствия антропогенного влияния на почвы. Проблемы эрозии, уплотнения, засоления и истощения почвенного покрова. Экологические последствия применения азотных удобрений. Влияние на биоразнообразие, эвтрофикацию водоемов и качество грунтовых вод. «Машинная» деградация почв: причины, механизмы и пути минимизации. Влияние тяжелой сельскохозяйственной техники на структуру и плодородие почв. Биологическое загрязнение почв: фитопатогены, сорняки и методы биологической защиты растений. Роль севооборота и биологических препаратов в восстановлении почв. Роль почв как резервуара аккумуляции атмосферного углерода. Значение для глобального климата и устойчивого земледелия. Влияние глобального потепления на агроклиматические ресурсы и продуктивность сельского хозяйства России. Изменение зон возделывания культур. Агроэкологический мониторинг в интенсивном земледелии. Методы контроля состояния окружающей среды в агроландшафтах. Биотестирование и биоиндикация в агроэкологии. Использование живых организмов для оценки экологического состояния почв и вод. Безотходные и малоотходные технологии в агропромышленном комплексе. Пути решения проблемы утилизации отходов сельскохозяйственного производства.

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	Медведский В. А., Медведская Т. В.	Сельскохозяйственная экология: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2022	Электрон ный ресурс
Л1.2	Ерофеева Т. В., Фадькин Г. Н., Чурилова В. В.	Сельскохозяйственная экология: учебное пособие	Рязань: РГАТУ, 2022	Электрон ный ресурс
Л1.3	Попеляева Н. Н., Штабель Ю. П.	Сельскохозяйственная экология: учебное пособие	Жданов: ГАГУ, 2023	Электрон ный ресурс
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Уразаев Н. А., Вакулин А. А., Никитин А. В., Уразаев Д. Н., Чухлебowa Н. С.	Сельскохозяйственная экология: учебник	М.: Колос, 2000	95
Л2.2	Демиденко Г. А., Фомина Н. В.	Сельскохозяйственная экология: учебное пособие	Красноярск: КрасГАУ, 2017	Электрон ный ресурс
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	ОС Windows XP			
6.3.1.2	SuperNovaReaderMagnifier			
6.3.1.3	«Панорама ЗЕМЛЕДЕЛИЕ»			
6.3.1.4	MozillaFirefox			
6.3.1.5	MozillaThinderbird			
6.3.1.6	7-Zip			
6.3.1.7	Справочная правовая система КонсультантПлюс			
6.3.1.8	Электронный периодический справочник «Система Гарант»			
6.3.1.9	OfficeStandard 2010			
6.3.1.10	OfficeStandard 2013			

6.3.1.1 1	OC Windows 7
6.3.1.1 2	OC Windows 8
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. http://e.lanbook.com

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Аудитория	Вид работ	Назначение	Оснащенность
119		Учебная аудитория	Демонстрационное оборудование (проектор Toshibax200, экран с электроприводом СЕНА EcMaster Electric 180*180, ноутбук Acer Aspire A315-21-434) и учебно-наглядные пособия, доска классная (1 шт.), столы (31 шт.), стулья ученические (61 шт.)
101/1		Учебная аудитория	Доска классная (1 шт.), столы 10 шт.), стулья (20 шт.), тахеометр 4 Та5Н (1 шт.), штатив для нивелира (1 шт.), штатив (4 шт.), нивелир (4 шт.), копировальный стол (4 шт.), визирные цели (15 шт.), теодолиты (6 шт.), светодальномер (1 шт.), базис (1 шт.), чертежи (6 шт.), рейки нивелирные (2 шт.), рейки нивелирные складные (5 шт.), кипрегель (1 шт.)
101/5		Учебная аудитория	Доска поворотная ДП125 1015*1512 (1 шт.), доска классная (1 шт.), столы (10 шт.), стулья (18 шт.), шкафы
123		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 ученические (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 дисциплины предусматривает наряду с лекционными, практическими занятиями, организацию самостоятельной работы студентов, проведение консультаций, руководство докладами студентов для выступления на научно-практических конференциях, осуществление текущего, промежуточного форм контроля. Учебный процесс для студентов 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. Студенты, изучающие дисциплину, должны обладать навыками работы с учебной литературой и другими информационными источниками (статистическими сборниками, материалами исследований, 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 студентов 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. 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.

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 _____