

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Макушев Андрей Евгеньевич
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 08.07.2025 10:24:32
 Уникальный программный ключ:
 4c46f2d9ddda3fafb9e57683d11e5a4257b6ddfe

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Чувашский государственный аграрный университет"
(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)
 Кафедра Механизации, электрификации и автоматизации с/х производства

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной
и научной работе



Л.М. Иванова

17.04.2025 г.

Б1.О.15

Механизация и автоматизации в животноводстве

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль) Технология производства продуктов животноводства

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180

в том числе:

аудиторные занятия 16

самостоятельная работа 155

часов на контроль 9

Виды контроля:

экзамен

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	8	8	8	8
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	155	155	155	155
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

канд.техн.наук, доц., Мардарьев С.Н.

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) "Механизация и автоматизации в животноводстве" в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972).

2. Учебный план: Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль) Технология производства продуктов животноводства

, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ от 17.04.2025 г., протокол № 14.

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

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Мардарьев С.Н.

Заведующий выпускающей кафедрой Лаврентьев А.Ю.

Председатель методической комиссии факультета Ефимова И.О.

Директор научно-технической библиотеки Викторова В.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Учебная дисциплина предназначена для формирования технического мышления и способности специалиста творчески применять на практике пути увеличения количества и качества животноводческой продукции с наименьшими затратами труда и средств, снижения издержек производства за счет рационального использования кормов, энергии, рабочего времени, повышения производительности и улучшения условий труда.
1.2	В соответствии с назначением учебной дисциплины, основными целями учебной дисциплины являются:
1.3	1. Дать студентам теоретические и практические знания по технологии и механизации производственных процессов в животноводстве.
1.4	2. Изучить назначение машин и оборудования животноводческих ферм и фермерских хозяйств и правила их эксплуатации.
1.5	3. Уметь проводить подготовку к работе рабочих органов машин и оборудования для доения коров, приготовления и раздачи кормов, микроклимата, водоснабжения, навозоудаления.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Психология и педагогика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.2.2	Инновационные технологии учета в животноводстве
2.2.3	Производственная практика, технологическая практика
2.2.4	Производственная практика, научно-исследовательская работа

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
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
ОПК-4.1 Знать: основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы
ОПК-4.2 Уметь: использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач
ОПК-4.3 Иметь практический опыт: обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	современные машины и оборудование для механизации, электрификации и автоматизации технологических процессов в животноводстве.
3.2	Уметь:
3.2.1	проводить подготовку к работе рабочих органов машин и оборудования для доения коров, приготовления и раздачи кормов, микроклимата, водоснабжения, навозоудаления.
3.3	Иметь навыки и (или) опыт деятельности:
3.3.1	по практической настройке технологического оборудования на оптимальный режим работы, обеспечивающий увеличение количества и качества продукции, сокращение потерь кормов и других материалов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Прак. подг.	Примечание
Раздел 1. Механизация производства, хранения и приготовления кормов							
Энергетические средства и их классификация /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	
Механизация заготовки грубых кормов /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.2Л2.1	2	0	Проблемная лекция

Механизация заготовки сочных кормов /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.2Л2.1	0	0	
Механизация приготовления травяной муки /Ср/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.2Л2.1	0	0	Устный опрос
Изучение устройства и принципа работы измельчителя грубых кормов ИГК-30Б /Лаб/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.2Л2.1	0	0	
Изучение устройства и принципа работы дробилки безрешетной ДБ-5 /Лаб/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.2Л2.1	0	0	
Изучение устройства и принципа работы измельчителя ИКВ-Ф-5 «Волгарь» /Лаб/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.2Л2.1	0	0	
Механизация производства, хранения и приготовления кормов /Ср/	2	20	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.2Л2.1	0	0	Устный опрос
Раздел 2. Механизация основных производственных процессов на животноводческих фермах							
Механизация водоснабжения животноводческих и птицеводческих ферм /Ср/	2	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.2Л2.1	0	0	Устный опрос
Механизация приготовления кормов к скормливанию /Ср/	2	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.2Л2.1	0	0	Устный опрос
Механизация приготовления кормовых смесей /Ср/	2	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.2Л2.1	0	0	Устный опрос
Механизация приготовления и раздачи кормов на молочнотоварной ферме /Ср/	2	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.2Л2.1	0	0	Устный опрос
Изучение устройства и принципа работы корнерезки КПИ-4 /Ср/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.2Л2.1	0	0	Устный опрос
Изучение устройства и принципа работы измельчителя-смесителя кормов ИСК-3 /Ср/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.2Л2.1	0	0	Устный опрос
Изучение устройства и принципа работы котла- парообразователя Д-721А /Ср/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.2Л2.1	0	0	Устный опрос
Изучение устройства и работы измельчителя корнеклубнеплодов ИКМ-5 /Ср/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.2Л2.1	0	0	Устный опрос
Изучение устройства и принципа работы парового котла КТ-Ф-300 /Ср/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.2Л2.1	0	0	Устный опрос
Изучение устройства, принципа работы запарника кормов ЗПК-4 /Ср/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.2Л2.1	0	0	Устный опрос
Изучение устройства и принципа работы навозоуборочного транспортера ТСН-160 /Ср/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.2Л2.1	0	0	Устный опрос
Механизация основных производственных процессов на животноводческих фермах /Ср/	2	20	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.2Л2.1	0	0	Устный опрос
Раздел 3. Комплексная механизация животноводства							
Физиологические основы машинного доения коров /Ср/	2	3	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.2Л2.1	0	0	Устный опрос

Машинное доение коров /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.2Л2.1	0	0	
Технология машинного доения коров в стойловом помещении /Ср/	2	3	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.2Л2.1	0	0	Устный опрос
Технический уход за доильными аппаратами /Ср/	2	3	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.2Л2.1	0	0	Устный опрос
Механизация первичной обработки молока /Ср/	2	3	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.2Л2.1	0	0	Устный опрос
Изучение устройства и принципа работы доильного аппарата серии ДА /Ср/	2	3	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.2Л2.1	0	0	Устный опрос
Изучение устройства и принципа работы доильного аппарата Delaval /Лаб/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.2Л2.1	2	0	Работа в малых группах
Изучение устройства и принципа работы сепаратора-сливкоотделителя молока СОМ-3-1000 /Ср/	2	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.2Л2.1	0	0	Устный опрос
Изучение устройства и принципа работы очистителя-охладителя молока ОМ-1А /Ср/	2	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.2Л2.1	0	0	Устный опрос
Изучение устройства и принципа работы вакуумной установки УВУ-60/45 /Ср/	2	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.2Л2.1	0	0	Устный опрос
Комплексная механизация животноводства /Ср/	2	20	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.2Л2.1	0	0	Устный опрос
Раздел 4. Электрификация и автоматизация животноводства							
Электрические цепи переменного тока /Ср/	2	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.2Л2.1	0	0	Устный опрос
Электродвигатели сельскохозяйственных установок /Ср/	2	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.2Л2.1	0	0	Устный опрос
Основы автоматики и автоматизация технологических процессов /Ср/	2	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.2Л2.1	0	0	Устный опрос
Изучение устройства и принципа работы трехфазного короткозамкнутого асинхронного электродвигателя /Ср/	2	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.2Л2.1	0	0	Устный опрос
Электрификация и автоматизация животноводства /Ср/	2	20	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.2Л2.1	0	0	Устный опрос
/Экзамен/	2	9	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.2Л2.1	0	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

Не предусмотрено учебным планом

5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену

1. В чем заключается особенность процесса измельчения грубых кормов штифтовыми рабочими органами?
2. Дайте техническую характеристику и принцип работы корнерезки КПИ-4?
3. Для чего служат датчики уровня в бункере зерна на дробилке ДБ-5?
4. Для чего служит вакуум-баллон, вакуумметр, вакуум - регулятор и как работает вакуум - насос?
5. Зависимость производительности от влажности измельчаемого корма в измельчителе кормов ИГК - 30Б?
6. Из каких основных рабочих органов состоит ИКМ-5?
7. Из каких основных частей состоит измельчитель - смеситель ИСК-3?
8. Как настраивают ИКМ-5 для крупного и мелкого измельчения?

9.	Как регулируют жирность сливок в сепараторе СОМ-3-1000?
10.	Как происходит мойка корнеплодов в моечной ванне ИКМ-5?
11.	Как происходит отделение инородных предметов от кормового материала при работе кормов ИГК - 30Б?
12.	Как работает доильный аппарат «Волга» в целом?
13.	Как работает доильный аппарат ДА-2 "Майга" в целом?
14.	Как работает измельчитель - смеситель кормов ИСК-3?
15.	Как регулируют степень измельчения зерна на дробилке ДБ-5?
16.	Каково назначение измельчителя - смесителя кормов ИСК-3?
17.	Назначение и общее устройство корнерезки КПИ-4?
18.	Назначение и устройство коллектора доильного аппарата ДА-2 ?
19.	Назначение и устройство пульсатора доильного аппарата ДА-2?
20.	От каких параметров зависит обезжиривание цельного молока при сепарировании?
21.	Перечислите способы изменения степени измельчения корнеплодов в корнерезке КПИ-4?
22.	Рабочий процесс сепаратора-сливкоотделителя СОМ-3-1000?
23.	Технологический процесс дробления зерна на дробилке ДБ-5?
24.	Расскажите технологический процесс работы ИКМ-5?
25.	Технологический процесс работы измельчителя кормов ИГК - 30Б?

5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)

Не предусмотрено учебным планом

5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Темы докладов

1. Машины и оборудование для первичной обработки молока.
2. Машины и оборудование для сортировки и обработки яиц.
3. Машины и оборудования для выращивания ремонтного молодняка кур.
4. Оборудование для машинного доения коров.
5. Оборудование для создания оптимального микроклимата в животноводческих помещениях.
6. Пастеризационно-охладительные установки.
7. Первичная обработка молока.
8. Принцип работы инкубатора.
9. Сепарирование молока.
10. Станки для содержания супоросных свиноматок.
11. Технология приготовления травяной муки.
12. Технология содержания свиней.

Примерные темы эссе

1. Классификация кормораздатчиков.
2. Классификация доильных установок.
3. Способы разделения жидкого навоза на фракции.
4. Компостирование навоза.
5. Ветроэнергетические и солнечные агрегаты.
6. Безбашенная система водоснабжения животноводческих ферм.
7. Водоподъемные установки.
8. Установки для измельчения и погрузки силоса, сенажа.
9. Машины и оборудование для удаления и погрузки навоза.
10. Дробилки кормов.
11. Оборудование для приготовления травяной муки.
12. Привязное и беспривязно-боксовое содержание коров.

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	Литвинов В. И., Литвинова Н. Ю.	Механизация и автоматизация в животноводстве: учебное пособие	Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2022	Электронный ресурс
Л1.2	Янзина Е. В., Канаев М. А., Грецов А. С., Мишанин А. Л., Киров Ю. А., Крючина Н. В.	Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства: учебное пособие	Самара: СамГАУ, 2022	Электронный ресурс

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
--	---------------------	----------	-------------------	----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Дементьев Ю. Н.	Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства: учебное пособие	Кемерово, 2019	Электронный ресурс
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	OC Windows XP			
6.3.1.2	SuperNovaReaderMagnifier			
6.3.1.3	1С: Предприятие 8. Сельское хозяйство. Комплект для обучения в высших и средних УЗ.			
6.3.1.4	MozillaFirefox			
6.3.1.5	GIMP			
6.3.1.6	Office 2007 Suites			
6.3.1.7	7-Zip			
6.3.1.8	MozillaThinderbird			
6.3.1.9	OfficeStandard 2010			
6.3.1.10	OC Windows 7			
6.3.1.11	OC Windows Vista			
6.3.1.12	OC Windows 8			
6.3.1.13	OC Windows 10			
6.3.1.14	OfficeStandard 2013			
6.3.1.15	LibreOffice			
6.3.1.16	OpenOffice 4.1.1			
6.3.1.17	медиапроигрыватель VLC			
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	
1-411	Лек	Учебная аудитория	Линия доильной установки ДеЛаваль, столы (15 шт.), стулья (21 шт.), настенные плакаты (7 шт.)	
1-419	Лаб	Учебная аудитория	Доска ученическая настенная трехэлементная, столы (13 шт.), стулья (21 шт.), кафедра, калорифер эл. СФОА-60, дробилка безрешетная с эл. двигателем, измельчитель «Фермер»	
1-406	Лаб	Учебная аудитория	Доильный аппарат «Нурлат», доильный аппарат «Майга», насос вакуумный ВВН-1-3, охладитель молока ОМ-1, доска ученическая настенная трехэлементная, столы 4-х и 2-х местные (16 шт.), стол преподавателя (3 шт.), стулья (30 шт.), настенные плакаты и стенды (6 шт.), кафедра, стеллажи с оборудованием	
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 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 курса предусматривает наряду с лекциями и лабораторными				

занятиями, организацию самостоятельной работы студентов, проведение консультаций, руководство докладами студентов для выступления на научно-практических конференциях, осуществление текущего, промежуточного форм контроля.

Студенты, изучающие дисциплину «Механизация и автоматизация в животноводстве» должны обладать навыками работы с учебной литературой и другими информационными источниками (материалами научных исследований, статьями из периодических изданий, научными работами, опубликованными в специальных изданиях и т.п.) в том числе, интернет-сайтами.

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 лабораторных занятиях.

Преподаватель в процессе аудиторных занятий освещает основные ключевые темы дисциплины и обращает внимание студентов на то, что они должны вспомнить из ранее полученных знаний. 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.

При изучении дисциплины «Механизация и автоматизация в животноводстве» следует усвоить:

- понятие о способах измельчения грубых и сочных кормов;
- технологию приготовления грубых и сочных кормов перед скармливанием;
- методику расчета водоснабжения животноводческих ферм;
- способы уборки навоза из животноводческих помещений;
- технологию машинного доения коров;
- принцип работы доильных аппаратов;
- о способах очистки и охлаждения молока.

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 _____