

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алтынова Надежда Витальевна
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 13.04.2026 13:05:20
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

17.04.2025 г.

Б1.В.03

Современные методы контроля качества кормов

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 12

самостоятельная работа 92

Виды контроля на курсах:

зачет 2

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	8	8	8	8
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	92	92	92	92
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

канд. с.-х. наук, доц., Данилова Н.В.

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) "Современные методы контроля качества кормов" 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 17.04.2025 г., протокол № 14.

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	подготовка магистрантов, способных применять технологии животноводства на основе углубленных профессиональных знаний и повышения квалификации по контролю качества кормов.
-----	--

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-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
ПК-3.	Способен организовать производственные испытания новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности
ПК-3.1	Знать: особенности методики опытов на животных разных видов и половозрастных групп
ПК-3.2	Уметь: разрабатывать схемы научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии
ПК-3.3	Иметь практический опыт: разработки предложений по совершенствованию технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных с целью повышения эффективности животноводства

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	рациональные способы кормления и содержания различных видов животных;
3.1.2	современные методы исследований в области кормления, оценки качества кормов;
3.2	Уметь:
3.2.1	обеспечивать контроль качества кормов, кормления и содержания, рассчитать потребность животных в кормах;
3.2.2	применять современные методы исследований в области контроля качества кормов;
3.3	Иметь навыки и (или) опыт деятельности:
3.3.1	владения методами контроля качества кормов и кормления различных видов животных и технологиями;
3.3.2	пользования научно-технической информацией и участвовать в проведении научных исследований и анализе их результатов;
3.3.3	разработки предложений по совершенствованию технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных с целью повышения эффективности животноводства;
3.3.4	организации обеспечения кормами в соответствии с количеством и видовым составом сельскохозяйственных животных, с планируемой продуктивностью.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Прак. подг.	Примечание
Раздел 1. Требования к кормам и кормлению сельскохозяйственных животных. Оценка качества кормов и контроль за полноценностью кормления.							
Оценка качества кормов и контроль за полноценностью кормления. /Лек/	2	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2	0	0	Опрос.

Оценка качества кормов и контроль за полноценностью кормления. /Пр/	2	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2	0	0	Опрос на практических занятиях.
Оценка качества кормов и контроль за полноценностью кормления. Профилактика заболеваний, связанных с содержанием токсических веществ в кормах. Профилактика загрязнения кормов пестицидами и удобрениями. Гигиена кормов, пораженных амбарными вредителями. Гигиена кормов, загрязненных различными бактериями. Значение витаминов и минеральных веществ в организме животных. /Ср/	2	30	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2	0	0	Подготовка доклада.
Раздел 2. Общие методы исследования кормов.							
Отбор проб. Органолептические методы. Определение влажности. Токсико-микологический контроль кормов. Микроскопическое исследование кормов. Микологический анализ. /Лек/	2	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2	0	0	Опрос.
Токсико-микологический контроль кормов. Отбор проб. Органолептические методы. /Пр/	2	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2	0	0	Опрос на практических занятиях.
Отбор проб. Органолептические методы. Определение влажности. Токсико-микологический контроль кормов. Микроскопическое исследование кормов. Микологический анализ. /Ср/	2	30	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2	0	0	Подготовка доклада.
Раздел 3. Контроль за санитарным качеством кормов и пути их улучшения.							
Организация контроля качества кормов. Взятие средней пробы зеленого корма. Сено. Солома. Сочные корма. Зернофураж. Корнеклубнеплоды. Жмыхи и шроты. /Пр/	2	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2	2	0	Учебная дискуссия.
Организация контроля качества кормов. Взятие средней пробы зеленого корма. Сено. Солома. Сочные корма. Зернофураж. Корнеклубнеплоды. Жмыхи и шроты. Санитарный контроль за кормоцехами, механизмами приготовления, подачи кормов и кормушками. Санитарно-гигиеническая оценка кормов. /Ср/	2	32	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2	0	0	Подготовка доклада.
Раздел 4. Контроль							
/Зачёт/	2	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2	0	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

1. Зеленые корма, их состав и питательная ценность.
2. Организация зеленого конвейера для бесперебойного поступления зеленой массы в кормлении животных.
3. Долголетние культурные пастбища, их значение, организация, технология стравливания.
4. Назовите основные злаковые культуры зеленого конвейера и время уборки их на зеленый корм.
5. Основные бобовые культуры зеленого конвейера и отличительная особенность их химического состава.

6. Химический состав и питательная ценность вики мохнатой и смешанных с ней посевов.
7. Назовите крестоцветные культуры зеленого конвейера. Особенности химического состава и нормы скармливания животным.
8. Питательная ценность зеленой массы рапса и особенности скармливания его животным.
9. Что представляет собой сено? Факторы, влияющие на химический состав и питательность сена.
10. Технология заготовки высококачественного сена. Назовите основные способы заготовки сена.
11. Что представляет собой технология ускоренной сушки трав на сено?
12. Что представляет собой досушка сена активным вентилированием?
13. Подбор, транспортировка, хранение прессованного и рассыпного сена.
14. Значение искусственно-высушенных кормов в кормлении животных и птицы.
15. Технология приготовления искусственно-высушенных кормов.
16. Питательная ценность и нормы скармливания искусственно-высушенных кормов животным и птице.
17. В чем сущность процесса силосования кормов?
18. Назовите основные виды микроорганизмов и 3 фазы микробиологических процессов при силосовании.
19. Как кормовые культуры различаются по степени силосуемости? Назовите основные силосуемые культуры.
20. В чем сущность процесса сенажирования? Химический состав и питательность сенажа.
21. Технология приготовления силоса и сенажа. Сроки уборки кормовых культур, режим проявлявания, техника скашивания, подбор, измельчение массы. Закладка и хранение корма.
22. Какие существуют способы хранения сенажа и силоса?
23. Каковы особенности выемки силоса и сенажа из траншеи?
24. Назовите особенности технологии приготовления силоса из кукурузы.
25. Сущность консервирования кормов химическими препаратами, технология химического консервирования. Биологические препараты для силосования.
26. Сущность процесса консервирования корма бактериальными культурами.
27. Ферментные препараты при силосовании. Механизм их действия на сырье.
28. Какие существуют особенности приготовления качественного корма из высокобелкового сырья?
29. В чем сущность фитонцидного консервирования?
30. Характеристика зерносенажа – как корма для жвачных животных. Культуры, использования для приготовления зерносенажа.
31. Какие корнеклубнеплоды используются в кормлении животных? Их химический состав и питательность.
32. Подготовка корнеклубнеплодов к скармливанию. Нормы включения в состав рационов животных.
33. Как классифицируют зерновые корма по химическому составу?
34. Химический состав и питательная ценность зерна злаковых культур. Способы и нормы скармливания животным и птице.
35. Химический состав и питательная ценность зерна бобовых культур. Способы и нормы скармливания животным и птице.
36. Назовите основные антипитательные вещества зерна злаковых и бобовых культур. Способы снижения антипитательных веществ в корме.
37. Состав и питательность отходов мукомольной и крупяной промышленности.
38. Питательная ценность отходов маслоэкстракционного производства.
39. Состав и питательность отходов крахмального производства, особенности их скармливания животным.
40. Питательная ценность отходов спиртового производства. Нормы включения в рационы животных.
41. Состав и питательность отходов свеклосахарного производства. Способы консервирования свекловичного жома.
42. Кормовая ценность семян рапса и отходов их переработки. Нормы включения в рационы животных и птицы.

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

1. Корма и кормовые добавки.
2. Корма, их состав и классификация.
3. Понятие о кормах и кормовых добавках.
4. Факторы, влияющие на состав и питательность кормов.
5. Классификация кормов.
6. Характеристика кормов и кормовых добавок.
7. Зеленые корма. Сено. Травяная мука и резка.
8. Силос. Сенаж.
9. Отходы полеводства.
10. Корнеклубнеплоды и бахчевые.
11. Отходы переработки продовольственных и технических культур.
12. Зерновые корма.
13. Корма животного происхождения.
14. Кормовые дрожжи.
15. Минеральные подкормки.
16. Витаминные препараты.
17. Небелковые азотистые добавки.

18.	Синтетические аминокислоты.
19.	Ферментные препараты.
20.	Кормовые антибиотики.
21.	Комбинированные корма.
22.	Значение макро - и микроэлементов в питании сельскохозяйственных животных.
23.	Биологически активные вещества: характеристика витаминов, роль витаминов в питании животных (авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы у животных), антибиотики, гормональные препараты, ферменты, их влияние на рост и продуктивность.
24.	Минеральные вещества: взаимодействие отдельных органических и минеральных соединений.
25.	Понятие о корме и классификации кормов.
26.	Характеристика основных групп кормов. Методы хозяйственной оценки доброкачественности кормовых средств. Контроль доброкачественности кормов.
27.	Рациональное использование пастбищ и повышение их продуктивности, создание культурных пастбищ.
28.	Сено, влияние сроков уборки трав на урожай и питательную ценность сена, время сушки зеленых растений, потери сухого вещества, протеина и каротина, приемы, ускоряющие сушку трав.
29.	Технология производства сена. Хранение сена. Метод активного вентилирования.
30.	Технологический процесс приготовления травяной муки, потери при заготовке и хранении. Антиоксиданты, применение среды инертных газов, пониженной температуры. Питательная ценность травяной муки из разного сырья, гранулированные и брикетированные корма, технология производства, питательная ценность, эффективность использования в кормлении сельскохозяйственных животных.
31.	Основные силосные культуры. Силосуемость растений. Регулирование процесса силосования.
32.	Основные и новые ферментные препараты, используемые в кормоприготовлении.
33.	Сущность метода. Особенности технологии производства сенажа. Основные емкости, используемые для хранения сенажа. Химический состав и питательная ценность корма. Оценка качества сенажа.
34.	Питательная ценность соломы и других грубых кормов, значение подготовки их к скармливанию. Основные способы подготовки соломы к скармливанию, их особенности, преимущества и недостатки.
35.	Способы использования стержней початков кукурузы. Нормы скармливания грубых кормов животным.
36.	Классификация комбикормов, их назначение. Рецепты комбикормов и комбикормов- концентратов. Схема организации производства комбикормов, технология их производства. Значение и рецептура белково-минеральных добавок, эффективность их использования.
37.	Заменители цельного молока при выращивании телят и поросят, рецептура, эффективность.
38.	Премиксы, приготовление и использование их в кормлении животных.

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	Мотовилов К. Я., Булатов А. П., Позняковский В. М., Кармацких Ю. А.	Экспертиза кормов и кормовых добавок: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022	Электрон ный ресурс
Л1.2	Кузнецов А. Ф., Лунегов А. М., Рожков К. А., Лунегова И. В.	Зоогигиеническая и ветеринарно-санитарная экспертиза кормов: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2022	Электрон ный ресурс
Л1.3	Прытков Ю. Н., Кистина А. А., Брагин Г. Г., Гибалкина Н. И., Рыжова Н. Г.	Зоотехнический анализ кормов и биологических образцов: учебное пособие	Саранск: МГУ им. Н.П. Огарева, 2020	Электрон ный ресурс

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Черепок Ж. М.	Зоотехнический анализ и качественная оценка кормов: учебное пособие	Уссурийск: Приморская ГСХА, 2008	Электрон ный ресурс

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Департамент животноводства и племенного дела
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	Access 2016
6.3.1.4	VisualStudio 2015

6.3.1.5	Office 2007 Suites
6.3.1.6	MozillaThunderbird
6.3.1.7	7-Zip
6.3.1.8	MozillaFirefox
6.3.1.9	Справочная правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.10	Электронный периодический справочник «Система Гарант»
6.3.1.11	OfficeStandard 2013
6.3.1.12	OC Windows Vista
6.3.1.13	OC Windows 7
6.3.1.14	OC Windows 8
6.3.1.15	OC Windows 10
6.3.1.16	OpenOffice 4.1.1
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
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
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.)
414	Пр	Учебная аудитория	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 ученический 2-х местный (6 шт.), стулья ученические (12 шт.), столы компьютерные (10 шт.), кресла компьютерные (1 шт.), компьютер персонального компьютера Квадро-ПК G4560/P-19,5 /клавиатура/ мышь (10 шт.), проектор ACER X128H черный (1 шт.), кронштейн для проектора Kromax ПРОЕКТОР-100 потолочный наклон (1 шт.), стенды (3 шт.), жалюзи (2 шт.), огнетушитель ОУ-3 (1 шт.), кафедра трибуна настольная (1 шт.)

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

Методика изучения курса предусматривает наряду с лекциями и практическими занятиями, организацию самостоятельной работы студентов, проведение консультаций, руководство докладами студентов для выступления на научно-практических конференциях, осуществление текущего, промежуточного форм 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, магистрант готовится к практическим занятиям, рассматривая их как пополнение, углубление, систематизацию своих теоретических знаний.

Для освоения дисциплины студентами необходимо:

1. Посещать лекции, на которых в сжатом и системном виде излагаются основы дисциплины: даются определения

понятий, законов, которые должны знать студенты. Студенту 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 вопрос, желательно в письменной форме, чтобы не мешать и не нарушать логики проведения лекции. Слушая лекцию, следует зафиксировать основные идеи, положения, обобщения, выводы. Работа над записью лекции завершается дома. На свежую голову (пока еще лекция 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 практические занятия, к которым следует готовиться и активно на них работать. Задание к практическому занятию выдает преподаватель. Задание включает в себя основные вопросы, задачи, тесты и рефераты для самостоятельной работы, литературу. Практические занятия начинаются с вступительного слова преподавателя, в котором называются цель, задачи и вопросы занятия. В процессе проведения занятий преподаватель задает основные и дополнительные вопросы, организует их обсуждение. На практических занятиях решаются задачи, разбираются тестовые задания и задания, выданные для самостоятельной работы, заслушиваются реферативные выступления. Студенты, пропустившие занятие, или не подготовившиеся к нему, приглашаются на консультацию к преподавателю. Практическое занятие заканчивается подведением итогов: выводами по теме и выставлением оценок.

3. Систематически заниматься самостоятельной работой, которая включает в себя изучение нормативных документов, материалов учебников и статей из литературы, решение задач, написание докладов, рефератов, эссе. Задания для самостоятельной работы 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 «Современные методы контроля качества кормов» для неуспевающих студентов и студентов, не посещающих занятия, проводятся еженедельные консультации, на которые приглашаются неуспевающие студенты, а также студенты, испытывающие потребность в помощи преподавателя при изучении дисциплины.

Требования, предъявляемые к выполнению контрольных заданий. При выполнении контрольных заданий следует:

1. Получить четкий ответ на все вопросы, содержащиеся в контрольном задании.
2. Максимально четко изложить способ выполнения контрольного задания.
3. Оформить задание в соответствии с предъявленными требованиями.
4. По возможности, осуществить проверку полученных результатов.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты могут готовить рефераты по отдельным темам дисциплины. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов. Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования и зачета. Тестирование организовывается в компьютерных классах. Все вопросы тестирования обсуждаются на лекционных и практических занятиях. Подготовка к зачету предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий.

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 _____