

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алтынова Надежда Витальевна
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 13.04.2026 13:04:50
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

26.03.2024 г.

Б1.О.07

Информационные технологии в науке и производстве

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль) Кормление сельскохозяйственных животных и
технология кормов

Квалификация	Магистр
Форма обучения	очно-заочная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Часов по учебному плану	144
в том числе:	
аудиторные занятия	40
самостоятельная работа	68

Виды контроля в семестрах:
экзамен 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	18 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	20	20	20	20
Практические	20	20	20	20
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	40	40	40	40
Контактная работа	40	40	40	40
Сам. работа	68	68	68	68
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

канд. с.-х. наук, доц., Андреева С.Г.

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) "Информационные технологии в науке и производстве" 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 26.03.2024 г., протокол № 12.

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	формирование у магистрантов навыков использования специализированного программного обеспечения в профессиональной деятельности.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
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-5. Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных
ОПК-5.1 Знать: документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности
ОПК-5.2 Уметь: оформлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности
ОПК-5.3 Иметь практический опыт: оформления документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	программное обеспечение для использования в животноводстве; основы технологий производства продукции животноводства
3.2	Уметь:
3.2.1	работать с основными прикладными программами
3.3	Иметь навыки и (или) опыт деятельности:
3.3.1	владения техникой использования электронных таблиц для составления рационов кормления, движения поголовья, планов проведения зоотехнических мероприятий автоматизированного учета

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Прак. подг.	Примечание
Раздел 1. Характеристика ИАС «СЕЛЭКС»							
Введение в программу /Лек/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	2	0	Проблемная лекция.
Введение в программу /Ср/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Э1	0	0	Опрос.
Создание справочников, технология работы /Пр/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Э1	0	0	Опрос. Проверка домашнего задания.
Создание справочников, технология работы /Ср/	4	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Э1	0	0	Опрос.
Раздел 2. Технология работ в ИАС «СЕЛЭКС»							
Общие правила работы с окнами /Лек/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Э1	0	0	Опрос.
Общие правила работы с окнами /Ср/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Э1	0	0	Опрос.
Создание базы данных по коровам на основе карточек 2-МОЛ /Пр/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Э1	0	0	Опрос. Проверка домашнего задания.

Создание базы данных по коровам на основе карточек 2-МОЛ /Ср/	4	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Э1	0	0	Опрос.
Раздел 3. Комплексная оценка животных, анализ бонитировки по годам							
Линейная оценка типа телосложения животных /Лек/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Э1	2	0	Проблемная лекция.
Линейная оценка типа телосложения животных /Ср/	4	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Э1	0	0	Опрос.
Бонитировка животных /Лек/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Э1	0	0	Опрос.
Бонитировка животных /Ср/	4	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Э1	0	0	Опрос.
Ввод оперативной информации, исправления ошибок /Пр/	4	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Э1	4	0	Деловая игра.
Ввод оперативной информации, исправления ошибок /Ср/	4	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Э1	0	0	Опрос.
Ввод и обработка данных по молодняку. Контроль выращивания молодняка. /Лек/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Э1	0	0	Опрос.
Ввод и обработка данных по молодняку. Контроль выращивания молодняка. /Ср/	4	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Э1	0	0	Опрос.
Групповые события /Пр/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Э1	0	0	Деловая игра.
Групповые события /Ср/	4	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Э1	0	0	Опрос.
Раздел 4. Управление селекционной работой							
Оперативное планирование /Лек/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Э1	0	0	Опрос.
Оперативное планирование /Ср/	4	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Э1	0	0	Опрос.
Результаты использования быков-производителей /Пр/	4	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Э1	0	0	Опрос. Проверка домашнего задания.
Результаты использования быков-производителей /Ср/	4	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Э1	0	0	Опрос.
Раздел 5. Племенная оценка быков и коров в программе «СЕЛЭКС»							
Оценка быков-производителей /Лек/	4	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Э1	0	0	Опрос.
Оценка быков-производителей /Ср/	4	6	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Э1	0	0	Опрос.
Характеристика дочерей для оценки быков /Пр/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Э1	0	0	Опрос. Проверка домашнего задания.

Характеристика дочерей для оценки быков /Ср/	4	6	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Э1	0	0	Опрос.
Генеалогическая структура по принадлежности к линиям /Пр/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Э1	0	0	Опрос. Проверка домашнего задания.
Генеалогическая структура по принадлежности к линиям /Ср/	4	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Э1	0	0	Опрос.
Раздел 6. Перспективное планирование селекционно-племенной работы со стадом							
Составление плана селекционно-племенной работы со стадом /Лек/	4	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Э1	0	0	Опрос.
Составление плана селекционно-племенной работы со стадом /Ср/	4	6	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Э1	0	0	Опрос.
Организация племенной службы /Пр/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Э1	0	0	Опрос. Проверка домашнего задания.
Организация племенной службы /Ср/	4	6	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Э1	0	0	Опрос.
Раздел 7. Контроль							
/Экзамен/	4	36	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3		0	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

Не предусмотрено УП.

5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену

Вопросы для оценки знаний теоретического курса

1. Система «СЕЛЭКС» и ее значение в племенной работе.
2. Параметры зоотехнического учета при работе в ИАС «СЕЛЭКС».
3. Задачи, решаемые с помощью программы «СЕЛЭКС» на разных уровнях ведения племенной работы (хозяйство, район, область, республика).
4. Зоотехнические мероприятия, проводимые для внедрения программы «СЕЛЭКС» в хозяйстве.
5. Параметры итоговой отчетности за календарный год, рассматриваемые программой ИАС «СЕЛЭКС».
6. Основные факторы влияют на реализацию генетического потенциала стада и на эффективность производства продукции животноводства.
7. Назовите основные приемы раздоя новотельных коров, как они влияют на продуктивность и почему.
8. Почему выращивание молодняка оказывает существенное влияние на формирование продуктивности стада, какова динамика прироста молодняка различных возрастных групп?
9. Факторы, влияющие на точность прогнозирования продуктивности в стаде на предстоящий период (год)?
10. Существует ли обмен баз данных «СЕЛЭКС» с базами данных доильных оборудований. Если имеется – с каким оборудованием, какие параметры при этом используются?
11. Линейная оценка типа телосложения животных. Где она применяется?
12. Можно ли проводить обновление быков с сайта и с помощью какой технологии?
13. Какие прикладные модули разработаны применительно к ИАС «СЕЛЭКС»?
14. Перечислите параметры, используемые при индивидуальной оценке комплексного класса животных.
15. Бонитировка коров и быков-производителей молочного и молочно-мясного направления продуктивности.
16. Что используется при расчете бонитировки по стаду за календарный год и по всем имеющимся в «СЕЛЭКСе» годам?
17. Какие параметры баз данных «СЕЛЭКС» используются в отчетах районных и региональных организациях?
18. Какие основные факторы влияют на реализацию генетического потенциала стада и на эффективность производства продукции животноводства?
19. Основные селекционные признаки с.-х. животных.
20. Факторы, определяющие эффективность селекции.

Вопросы на оценку понимания/умений магистранта

1.	Методы определения племенной ценности животных.
2.	Оценка и отбор животных по продуктивности. Способы ускоренной оценки животных.
3.	Оценка и отбор животных по живой массе.
4.	Оценка и отбор животных по генотипу.
5.	Селекция животных по технологическим признакам.
6.	Оценка животных по воспроизводительной способности и его значение в племенной работе.
7.	Методы оценки быков-производителей по качеству потомства и порядок присвоения племенных категорий.
8.	Значение оценки производителей по качеству потомства для селекционно-племенной работы.
9.	Основные принципы племенного подбора.
10.	Методы племенной работы в племенных хозяйствах.
11.	Особенности племенной работы в промышленных хозяйствах.
12.	Анализ генетической структуры стада и выяснение генетического сходства стад.
13.	Племенное животноводство и особенности его ведения. Основные требования к племенным животным.
14.	Понятие о генеалогической структуре и генеалогических схемах пород, стад.
15.	Определение селекционного эффекта и прогнозирование показателей продуктивности.

5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)

Не предусмотрено УП.

5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Темы рефератов:

- 1 Современные информационные технологии в животноводстве. Роль информационных технологий в современном животноводстве.
- 2 Классификация информационных технологий в животноводстве
- 3 Типовые задачи, решаемые с применением компьютерных технологий.
- 4 Нормативно-правовая документация в сфере АПК.
- 5 Основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы.
- 6 Общие и специализированные программы, применяемые для обработки информации в животноводстве: их особенности и классификация.
- 7 Принципы и правила компьютерного набора текста в текстовом редакторе Microsoft Word.
- 8 Форматирования шрифта, абзаца, страницы в Microsoft Word.
- 9 Правила работы с формулами в Microsoft Word.
- 10 Правила работы с таблицами в Microsoft Word.
- 11 Правила работы с графическими объектами в Microsoft Word.
- 12 Функциональные возможности приложения Microsoft Excel.
- 13 Общая характеристика встроенных функций Microsoft Excel.
- 14 Правила работы при использовании статистических функций Microsoft Excel.
- 15 Компоненты базы данных Access.
- 16 Этапы создания базы данных животных в СУБД Microsoft Access.
- 17 Технологии связывания и внедрения документов в программах Microsoft Office.
- 18 Система «СЕЛЭКС» и ее значение в племенной работе.
- 19 Параметры зоотехнического учета при работе в ИАС «СЕЛЭКС».
- 20 Зоотехнические мероприятия, проводимые для внедрения программы «СЕЛЭКС» в хозяйстве.

Опрос.

1. Понятие «информация». Информационное общество.
2. Свойства и виды информации.
3. Информационные ресурсы общества и их характеристики.
4. Информатизация общества. Внутренние и внешние ресурсы организации.
5. Структура и источники деловой информации.
6. Информационные технологии и их характеристики.
7. Классификация информационных технологий.
8. Система и ее характеристики.
9. Структурные элементы информационной системы.
10. Требования, предъявляемые к информационным системам.

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	Зубова Е. Д.	Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022	Электронный ресурс
Л1.2	Изюмов А. А.	Информационные технологии: учебное пособие	Москва : ТУСУР, 2023	Электронный ресурс

6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Аршинский Л. В., Жукова М. С.	Интеллектуальные информационные системы и технологии: учебное пособие	Иркутск: ИрГУПС, 2023	Электронный ресурс
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Животноводство России			
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	ОС Windows XP			
6.3.1.2	SuperNovaReaderMagnifier			
6.3.1.3	Проблемно-ориентированный комплекс программ по животноводству на ПК (ИАС "СЕЛЭКС", "Кормовые рационы" и др.)			
6.3.1.4	MozillaFirefox			
6.3.1.5	ОС Windows 7			
6.3.1.6	ОС Windows 8			
6.3.1.7	ОС Windows 10			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
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. http://e.lanbook.com			
6.3.2.2	Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»). 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://www.studentlibrary.ru			
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM. 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://znanium.com/			
6.3.2.4	Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ www.biblio-online.ru ». 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. https://www.biblio-online.ru/			
6.3.2.5	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Полнотекстовый, обновляемый. Доступ по локальной сети академии			
6.3.2.6	Национальная электронная библиотека. Доступ посредством использования сети «Интернет» на 32 терминала доступа. https://нэб.рф/			

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	
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 (11шт.), 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.)	
414	Пр	Учебная аудитория	Стол ученические (16 шт.), стулья ученические (31 шт.), стол для преподавателя (1 шт.), доска классная (1 шт.), плакаты по кинологии (8 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 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)

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 «Информационные технологии в науке и производстве» 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 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 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. 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, 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 экзамена. Тестирование организовывается в компьютерных классах. Все вопросы тестирования обсуждаются на лекционных и практических занятиях. Подготовка к экзамену 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 _____