

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макушев Андрей Евгеньевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.06.2023 15:49:16
Уникальный идентификатор документа:
4c46f2d9ddd3fafb9e57683d11e5a4257b6ddfe

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Чувашский государственный аграрный университет"

(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Кафедра Земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной
и научной работе



Л.М. Корнилова

14.06.2023 г.

Б1.В.ДВ.04.02

Семеноводство

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) Технология производства и переработки продукции
животноводства

Квалификация **Бакалавриат**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 18

самостоятельная работа 86

часов на контроль 4

Виды контроля:

зачет

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	10	10	10	10
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	86	86	86	86
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

канд. с.-х. наук, доц., Елисеева Л.В.

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

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 669).

2. Учебный план: Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) Технология производства и переработки продукции животноводства, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ от 14.06.2023 г., протокол № 17.

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

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Елисеева Л.В.

Заведующий выпускающей кафедрой Мардарьева Н.В.

Председатель методической комиссии факультета Мардарьева Н.В.

Директор научно-технической библиотеки Викторова В.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование теоретических знаний умений по организации семеноводства полевых культур, приобретение профессиональных навыков и формирование необходимых компетенций

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Введение в профессиональную деятельность
2.1.2	Иностранный язык в профессиональной деятельности работников аграрной сферы
2.1.3	Психология личности и профессиональное самоопределение
2.1.4	Русский язык в профессиональной деятельности работников аграрной сферы
2.1.5	Экология животных
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Биология рыб
2.2.2	Идентификация и обнаружение фальсификации сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки продукции животноводства
2.2.3	Производственная практика, научно-исследовательская работа
2.2.4	Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки продукции животноводства

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-1. Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	
ПКС-1.1 Участвует в проведении научных исследований по общепринятым методикам	
ПКС-1.2 Осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- систему семеноводства основных полевых культур;
3.1.2	- методы производства семян и посадочного материала элиты;
3.1.3	- технологии получения высококачественных семян
3.2	Уметь:
3.2.1	- планировать сортосмену и сортообновление;
3.2.2	- планировать семеноводство в хозяйстве;
3.2.3	- проводить сортовой и семенной контроль
3.3	Иметь навыки и (или) опыт деятельности:
3.3.1	- проведения массового и индивидуального отбора в семеноводстве, проведения сортового контроля

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Прак. подг.	Примечание
Раздел 1. Теоретические основы производства сортовых семян							
Семеноводство - как наука и отрасль сельскохозяйственного производства /Лек/	3	1	ПКС-1.1 ПКС-1.2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	0	
Теоретические основы семеноводства /Лек/	3	1	ПКС-1.1 ПКС-1.2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	0	
Теоретические основы производства сортовых семян /Ср/	3	14	ПКС-1.1 ПКС-1.2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	0	Работа с учебной литературой. Работа в СДО
Сортосмена и сортообновление /Лек/	3	1	ПКС-1.1 ПКС-1.2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	0	
Планирование сортосмены и сортообновления /Лаб/	3	2	ПКС-1.1 ПКС-1.2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	0	

Сортосмена и сортообновление /Ср/	3	16	ПКС-1.1 ПКС-1.2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	0	
Раздел 2. Организация производства сортовых семян							
Организация семеноводства /Лек/	3	1	ПКС-1.1 ПКС-1.2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	0	
Организация семеноводства /Ср/	3	12	ПКС-1.1 ПКС-1.2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	0	
Расчет площади семеноводческих посевов /Лаб/	3	2	ПКС-1.1 ПКС-1.2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	2	0	
Производство семян элиты зерновых культур, картофеля, трав /Лек/	3	1	ПКС-1.1 ПКС-1.2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	0	
Планирование производства элиты /Лаб/	3	2	ПКС-1.1 ПКС-1.2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	0	
Планирование производства элиты /Ср/	3	12	ПКС-1.1 ПКС-1.2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	0	
Технология получения высококачественных семян /Лек/	3	2	ПКС-1.1 ПКС-1.2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	2	0	
Послеуборочная обработка семян и хранение семенного материала /Лек/	3	1	ПКС-1.1 ПКС-1.2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	0	
Технология производства, послеуборочной доработки и хранения семян /Ср/	3	16	ПКС-1.1 ПКС-1.2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	0	
Расчет потребного количества семян, удобрений под запланированный урожай семян /Лаб/	3	2	ПКС-1.1 ПКС-1.2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	0	
Составление сортовых документов /Лаб/	3	2	ПКС-1.1 ПКС-1.2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	0	
Сортовой и семенной контроль /Ср/	3	16	ПКС-1.1 ПКС-1.2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	0	
Раздел 3. Контроль							
Зачет /Зачёт/	3	4	ПКС-1.1 ПКС-1.2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

- 1.История развития семеноводства в стране.
- 2.Семеноводство – как наука и отрасль сельскохозяйственного производства.
- 3.Проблемы и перспективы развития семеноводства в России в рыночных условиях.
- 5.Причины ухудшения сортовых качеств в процессе репродукции.
- 6.Знание сортосмены, сроки поведения.
- 7.Принципы сортообновления.
- 8.Система семеноводства зерновых культур.
- 9 .Система семеноводства картофеля.
- 10.Система семеноводства многолетних трав.
- 11 .Система и методика производства семян элиты зерновых и зернобобовых культур.
- 12.Схема и методика производства элиты картофеля.
- 13.Производство семян элиты многолетних трав.
- 14.Особенности агротехники семенных посевов.
- 15.Приемы ускоренного размножения.
- 16.Агротехнические основы уборки семеноводческих посевов, пути снижения травмирования семян.
- 17.Послеуборочная обработка семян.
- 18.Хранение семенного материала.
- 19.Сортовой контроль.
- 20.Семенной контроль.
21. Факторы, влияющие на качество семян.
- 22.Зависимость качества семян от агроэкологических и агротехнических условий выращивания.
- 23.Мероприятия по оздоровлению семян и посадочного материала.
24. Документы на сортовые посевы.
- 25.Методы определения качества семян.

5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену

Экзамен не предусмотрен учебным планом.

5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)

5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Тематика рефератов

1. Система семеноводства России.
2. Государственный страховой фонд семян. Его задачи и принципы формирования.
3. Система семеноводства за рубежом.
4. Урожайные качества семян.
5. Качественные показатели семян.
6. Биологическое засорение сорта.
7. Сортообновление в семеноводстве.
8. Экологическое зонирование семеноводства.
9. История формирования и развитие системы семеноводства в Чувашской республике.
10. Современные технологии подготовки семян к посеву и хранению.
11. Хранение семян.
12. Апробация семеноводческих посевов.
13. Семеноводство зерновых культур в Чувашской республике.
14. Семеноводство картофеля в Чувашской республике.
15. Первичное семеноводство картофеля.

Образцы тестовых заданий

1. К первичным звеньям семеноводства относятся:
 1. Питомник испытания потомств 1-го года
 2. Питомник испытания потомств 2-го года
 3. Питомник испытания потомств 1-го и 2-го года
 4. Питомник испытания потомств 1-го и 2-го года, питомники размножения 1-4 годов
 5. Питомник испытания потомств 1-ого и 2-ого года, питомники размножения 1-4 годов, суперэлита
2. Методы обеспечения высоких требований к семенам элиты включают:
 1. Периодическое, раз в 2-3 года, сортообновление
 2. Отбор типичных для данного сорта растений, послеуборочная доработка, соблюдение правил хранения семян, проведение видовых и сортовых прополок
 3. Обязательное предпосевное протравливание семян
 4. Периодическое, раз в 4-5 года, сортообновление
3. Схема производства элиты зерновых культур при использовании массового отбора включает:
 1. Питомник отбора, питомники испытания потомств 1-2 года, питомники размножения 1-4 года
 2. Питомник отбора, питомники размножения 1-4 года
 3. Питомники испытания потомств 1-2 года, питомники размножения 1-4 года
 4. Питомник отбора, питомники испытания потомств 1-2 года
4. Преимущества индивидуального отбора при создании элиты зерновых культур:
 1. Ускоренное размножение нового сорта
 2. Многолетний контроль сортовой чистоты
 3. Уменьшение числа возникновения спонтанных мутаций
 4. Увеличение коэффициента размножения
5. Схема производства семян элиты зерновых культур при использовании индивидуального отбора включает:
 1. Питомник отбора, питомники испытания потомств 1-2 года, питомники размножения 1-4 года
 2. Питомник отбора, питомники размножения 1-4 года
 3. Питомники испытания потомств 1-2 года, питомники размножения 1-4 года
 4. Питомник отбора, питомники испытания потомств 1-2 года
6. Источники исходного материала по зерновым культурам для закладки первичных звеньев семеноводства:
 1. Питомники размножения
 2. Посевы суперэлиты
 3. Посевы элиты
 4. Любой посев данного сорта
7. Первичное семеноводство картофеля включает:
 1. Питомник сохранения сорта, предварительное размножение, суперэлита
 2. Питомник отбора, питомники испытания клонов 1-2 года, питомник супер-суперэлиты
 3. Питомник отбора, питомники испытания клонов 1-2 года, питомник суперэлиты
 4. Питомники испытания клонов 1-2 года, питомник суперэлиты
8. Необходимое число линий для питомника испытания потомств первого года у зерновых культур определяется:

1. Планом-заказом на элиту данного сорта
2. Количеством биотипов данного сорта
3. Требованиям к сортовой чистоте
4. Ни от чего не зависит

9. Основные болезни, учитываемые в семеноводстве зерновых культур:

1. Фузариоз, гельминтоспориоз, пыльная и твердая головня
2. Пыльная и твердая головня, спорынья
3. Фузариоз, бурая ржавчина, пыльная и твердая головня
4. Бурая ржавчина, пыльная и твердая головня

10. Схема получения семян элиты многолетних трав включает:

1. Питомник сохранения сорта, питомники испытания потомств 1-2 года, питомники размножения 1-4 года
2. Питомник отбора, питомники испытания потомств 1-2 года, питомники размножения 1-4 года
3. Питомник сохранения сорта, питомник предварительного размножения, суперэлиты, элита
4. Питомник сохранения сорта, питомник предварительного размножения, питомники размножения 1-4 года

11. Нормы страховых фондов семян зерновых культур на этапах первичного семеноводства, %:

1. 25-30
2. 50
3. 75
4. 100

12. К преимуществам индивидуального отбора при создании элиты зерновых культур относятся:

1. Ускоренное размножение нового сорта
2. Многолетний контроль сортовой чистоты
3. Уменьшение числа возникновения спонтанных мутаций
4. Увеличение коэффициента размножения

13. Основной метод определения сортовой чистоты:

1. Изучение сортовых документов
2. Апробация посевов
3. Визуальный осмотр посевов
4. Грунтовой контроль

14. Сертификат сортовой идентификации выписывается на основании:

1. Акта апробации
2. Акта апробации и удостоверения о кондиционности семян
3. Акта регистрации
4. Удостоверения о кондиционности семян

15. Государственный сортовой контроль осуществляет:

1. Апробационная комиссия
2. Россельхозцентр
3. Работники НИИ
4. Оригинаторы сорта

16. Категория семян зависит от:

1. Принадлежности сорта к перспективным
2. Этапа их производства
3. Посевных качеств семян
4. Урожайных качеств семян

17. Государственный семенной контроль осуществляет:

1. Отдел семеноводства Минсельхоза
2. Россельхозцентр
3. Работники НИИ
4. Россельхознадзор

18. К посевным качествам семян относятся:

1. Сортовая чистота
2. Всхожесть
3. Масса 1000 штук
4. Подлинность

19. Партия семян при продаже должна сопровождаться следующими документами:

1. Актом апробации
2. Сертификатом

3. Удостоверением о кондиционности семян
4. Актом регистрации
20. Контроль за правилами хранения документов о качестве семян осуществляет:
1. Отдел семеноводства Минсельхоза
2. Россельхозцентр
3. Работники НИИ
4. Россельхознадзор
21. Расположите категории семян в порядке их производства:
1. Репродукционные
2. Оригинальные
3. Элитные
4. Репродукционные семена на товарные цели

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	Гужов Ю. Л., Фукс А., Валичек П., Гужов Ю. Л.	Селекция и семеноводство культивируемых растений: учебник для вузов	М.: Мир, 2003	67
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Пыльнев В.В., Коновалов Ю.Б., Березин А.Н., Малько А. М., Пыльнев В. В.	Практикум по селекции и семеноводству полевых культур: учебное пособие	М.: КолосС, 2008	0
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань»			
Э2	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»			
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	ОС Windows XP			
6.3.1.2	MozillaFirefox			
6.3.1.3	Справочная правовая система КонсультантПлюс			
6.3.1.4	Электронный периодический справочник «Система Гарант»			
6.3.1.5	ОС Windows 10			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	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			
6.3.2.2	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
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.)
119		Учебная аудитория	Демонстрационное оборудование (проектор Toshiba X200, 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.)

112	Учебная аудитория	Демонстрационное оборудование (проектор Acer X128H DLP XGA1024*768, Интерактивная доска, Моноблок Acer Aspire C22-865 21.5" FHD) и учебно-наглядные пособия, автоматизированное рабочее место селекционера, доски разборные, набор сит лабораторных, шпатели, чашечки лабораторные для определения засоренности зерна, мельница зерновая лабораторная ЛЗМ-1, штангенциркуль, термостат (1 шт.), микроскоп (1 шт.), весы (1 шт.), стол ученический (10 шт.), стул ученический (20 шт.)
-----	-------------------	---

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

Методика изучения курса предусматривает наряду с лекциями лабораторные занятия, организацию самостоятельной работы студентов, проведение консультаций, руководство докладами студентов для выступления на научно-практических конференциях, осуществление текущего, промежуточного и итогового форм контроля.

Система знаний по дисциплине «Семеноводство» формируется в ходе аудиторных и внеаудиторных (самостоятельных) занятий. Используя лекционный материал, учебники и учебные пособия, дополнительную литературу, проявляя творческий подход, студент готовится к лабораторным занятиям, рассматривая их как пополнение, углубление, систематизация своих теоретических знаний.

Для освоения дисциплины студентами необходимо:

1. посещать лекции, на которых в сжатом и системном виде излагаются основы дисциплины: даются определения понятий, которые должны знать студенты; раскрываются особенности системы семеноводства и производства семян и посадочного материала. Студенту важно понять, что лекция есть своеобразная творческая форма самостоятельной работы. Надо пытаться стать активным участником 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 логику 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 лабораторные занятия, к которым следует готовиться и активно на них работать. Задание к лабораторному занятию выдает преподаватель. Задание включает в себя основные вопросы, задачи, тесты и рефераты для самостоятельной работы, литературу. Лабораторные 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 лабораторных занятиях решаются задачи, разбираются тестовые задания и задания, выданные для самостоятельной работы, ставятся практические опыты. Студенты, пропустившие занятие, или не подготовившиеся к нему, приглашаются на консультацию к преподавателю. Лабораторное 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 тематической литературы, решение задач, написание докладов, рефератов. 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 «Семеноводство», 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.

При изучении дисциплины «Семеноводство» следует усвоить:

- систему семеноводства основных полевых культур;
- схему производства семян элиты основных полевых культур;
- технологию производства высококачественных семян;
- основы семенного контроля.

Рекомендации по подготовке к лекциям. При подготовке к очередному лекционному занятию необходимо:

1. Максимально подробно разработать материал, излагавшийся на предыдущем лекционном занятии, при этом выделить наиболее важную часть изложенного материала.
2. Постараться запомнить основные определения и понятия.
3. Постараться максимально четко сформулировать (подготовить) вопросы, возникшие при разборе материала предыдущей лекции.
4. Сравнить лекционный материал с аналогичным материалом, изложенным в литературе, попытаться самостоятельно найти ответ на возникшие при подготовке вопросы.

Желательно:

1. Изучая литературу, ознакомиться с материалом, изложение которого планируется на предстоящей лекции.
2. Определить наиболее трудную для вашего понимания часть материала и попытаться сформулировать основные вопросы по этой части.

Изучение наиболее важных тем или разделов учебной дисциплины завершают практические и лабораторные занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и

тезисов. Лабораторному занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

Рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям. При подготовке к лабораторным занятиям необходимо:

1. Выучить основные определения, содержащиеся в лекционном материале.
2. Уточнить область применимости основных определений.
3. Приложить максимум усилий для самостоятельного выполнения домашнего задания.
4. Максимально четко сформулировать проблемы (вопросы), возникшие при выполнении домашнего задания.

Желательно:

1. Придумать интересные на наш взгляд примеры и задачи (ситуации) для рассмотрения их на предстоящем лабораторном занятии.
2. Попытаться выполнить домашнее задание, используя методы, отличные от тех, которые изложены преподавателем на лекциях (лабораторных занятиях). Сравнить полученные результаты.

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 лабораторных занятиях. Подготовка к зачету предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов лабораторных занятий.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 (МУ к ФОС).docx

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 _____