

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор института агrobiотехнологий и
технических систем



/ Шубкин С.Ю. /

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б1.В.01.06 Технические культуры ЦЧР

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль): Агротехнологии биоресурсов

Квалификация (степень): Бакалавр

Форма обучения: очная, очно-заочная

Институт: Агробиотехнологий и технических систем

Кафедра: Агротехнологий, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

| | очная форма | очно-заочная форма |
|------------------|-------------|--------------------|
| Курс | 3 | 3 |
| Семестр/триместр | 6 | 9 |

| | | |
|------------------------------------|-------|----|
| Лекции | 12 | 4 |
| Лабораторные занятия | 12 | 4 |
| Практические (семинарские) занятия | - | - |
| в т. ч. практическая подготовка | 2 | 2 |
| Форма(ы) промежуточной аттестации | Зачет | |
| Контроль | - | - |
| Иные формы работы | - | - |
| Самостоятельная работа | 48 | 64 |

Всего часов: 72

Трудоемкость: 2 зачетные единицы

Разработчик(и) рабочей программы:

Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Сотников Б.А.

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины Технические культуры ЦЧР является формирование у студентов теоретические и практические знания по производству технических культур с учетом последних достижений в нашей стране и за рубежом.

Задачи изучения дисциплины:

Задачами изучения дисциплины Технические культуры ЦЧР является изучение:

- теоретических основ производства технических культур;
- ботанической характеристики, морфологических и биологических особенностей технических культур;
- особенностей технологий возделывания технических культур.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.01.06 Технические культуры ЦЧР реализуется в рамках Части, формируемой участниками образовательных отношений, Блок Б1. Дисциплины (модули).

Планируемые результаты обучения по дисциплине

| Код компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|---|--|---|
| ПКС-1 Способность к реализации технологий производства зерновых, технических и кормовых культур | Знать: - агрометеороусловия региона; - элементы интенсивных технологий; - основы питания растений; - виды и формы минеральных и органических удобрений; - способы и технологию внесения удобрений; - сорные растения, методы контроля их обилия в посевах и меры борьбы с ними. | Знает: - теоретические основы растениеводства, современные технологии возделывания технических культур; - знать зональные особенности технологии возделывания технических культур; |
| | Уметь: - оценивать влияние технологических приёмов на агрофизические показатели плодородия почвы; - различать виды и формы удобрений, производить расчет доз удобрений и химических мелиорантов; | Умеет: - реализовывать технологии возделывания технических культур, управлять процессом производства растениеводческой продукции, оценивать качество выполненной |

| | | |
|--|--|---|
| | - профессионально использовать полученные знания по агрохимическому анализу растений, почв и удобрений в практике рационального применения удобрений под сельскохозяйственные культуры. | работы в растениеводстве, производить и хранить семена технических культур; |
| | Владеть: - методами расчета доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, - определять способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры; - методикой составления различных вариантов обработки почвы в севообороте. | Владеет: - методами реализации современных производства экологически безопасной растениеводческой продукции и воспроизводства плодородия почв в конкретных условиях хозяйства. |

II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся

с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

Очная форма обучения

| № п/п | Наименование модулей и тем | Всего часов | Аудиторные занятия | | | Сам. раб. |
|---|---|-------------|--------------------|----------|----------|-----------|
| | | | ЛК | ПЗ | ЛБ | |
| Раздел 1. Теоретические основы выращивания основных технических культур. | | 18 | 4 | - | 4 | 10 |
| 1. | Тема 1. Технологические приёмы возделывания технических культур. | 9 | 2 | - | 2 | 5 |
| 2. | Тема 2. Факторы, определяющие рост и развитие растений, продуктивность. | 9 | 2 | - | 2 | 5 |
| Раздел 2. Классификация технических культур, их характеристика. | | 42 | 6 | - | 6 | 30 |
| 3. | Тема 3. Клубнеплоды. | 7 | 1 | - | 1 | 5 |
| 4. | Тема 4. Корнеплоды. | 7 | 1 | - | 1 | 5 |
| 5. | Тема 5. Масличные культуры. | 7 | 1 | - | 1 | 5 |
| 6. | Тема 6. Эфиромасличные растения. | 7 | 1 | - | 1 | 5 |
| 7. | Тема 7. Прядильные культуры. | 7 | 1 | - | 1 | 5 |
| 8. | Тема 8. Наркотические растения. | 7 | 1 | - | 1 | 5 |

| | | | | | | |
|--|---|-----------|----------|----------|----------|----------|
| Раздел 3. Оптимальное использование пашни для получения высоких урожаев основных технических культур. | | 12 | 2 | - | 2 | 8 |
| 9. | Тема 9. Разработка технологической схемы возделывания данных культур. | 12 | 2 | - | 2 | 8 |
| 10. | Форма отчетности | Зачет | | | | |
| 11. | Итого за 6 семестр | 72 | 12 | - | 12 | 48 |
| 12. | в т.ч. практическая подготовка | 2 | | | | |
| 13. | Итого | 72 | 12 | - | 12 | 48 |

Очно-заочная форма обучения

| № п/п | Наименование модулей и тем | Всего часов | Аудиторные занятия | | | Сам. раб. |
|--|---|-------------|--------------------|----|----------|-----------|
| | | | ЛК | ПЗ | ЛБ | |
| Раздел 1. Теоретические основы выращивания основных технических культур. | | 10 | 1 | | 1 | 8 |
| 1 | Тема 1. Технологические приёмы возделывания технических культур. | 5 | 1 | | | 4 |
| 2 | Тема 2. Факторы, определяющие рост и развитие растений, продуктивность. | 5 | | | 1 | 4 |
| Раздел 2. Классификация технических культур, их характеристика. | | 50 | 1 | | 1 | 48 |
| 3 | Тема 3. Клубнеплоды. | 8 | | | | 8 |
| 4 | Тема 4. Корнеплоды. | 9 | 1 | | | 8 |
| 5 | Тема 5. Масличные культуры. | 9 | | | 1 | 8 |
| 6 | Тема 6. Эфиромасличные растения. | 8 | | | | 8 |
| 7 | Тема 7. Прядильные культуры. | 8 | | | | 8 |
| 8 | Тема 8. Наркотические растения. | 8 | | | | 8 |
| Раздел 3. Оптимальное использование пашни для получения высоких урожаев основных технических культур. | | 8 | | | | 8 |
| 9 | Тема 9. Разработка технологической схемы возделывания данных культур. | 8 | | | | 8 |
| | Форма отчётности | Зачет | | | | |
| | Итого за 9 триместр | 72 | 2 | | 2 | 68 |
| | в т.ч. практическая подготовка | 2 | | | | |
| | Итого | 72 | 2 | | 2 | 68 |

Заочная форма обучения не реализуется

III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущая аттестация проводится в форме контрольной работы, теста.

Типовой вариант контрольной работы

Вариант 1

1. Классификация и группировка основных технических культур.
2. Клубнеплоды – агробиологическая характеристика, анатомическое строение.

Вариант 2

1. Морфологические признаки и биологические особенности корнеплодов.
2. Фазы развития и особенности роста подсолнечника.

Вариант 3

1. Ботаническая характеристика и биологические особенности эфиромасличных культур.
2. Химический состав свекловичного корня.

Вариант 4

1. Морфологические и биологические особенности прядильных растений.
2. Ботаническая и биологическая характеристика наркотических растений.

Вариант 5

1. Характеристика крестоцветных масличных культур.
2. Наркотические растения.

Примерная тематика рефератов: не используются

Тестовые задания

1. Сахарная свекла относится к семейству

- : Пасленовые
- +: Маревые
- : Астровые
- : Мальвовые
- : Капустные
- : Сельдерейные
- : Мятликовые

2. Тип корневой системы сахарной свеклы

- : мочковатая
- +: стержневая
- : смешанная
- : мочковато-стержневая
- : стержне-мочковатая

3. Соцветие сахарной свеклы называется

- : ЗОНТИК
- : КИСТЬ
- +: КОЛОС
- : МЕТЕЛКА
- : ЩИТОК

4. Лен-долгунец по отношению к влаге культура... .

- : засухоустойчивая
- +: влаголюбивая
- : умеренно требовательная

5. Лен-долгунец по отношению к температуре культура... .

- : теплолюбивая
- +: средне требовательная
- : морозоустойчивая
- : зимостойкая

6. Оптимальный срок посева льна- долгунца наступает при прогревании почвы до...°С.

- : 5-6
- +: 7-8
- : 9-10
- : 11-12

7. Конопля по отношению к влаге культура... .

- : засухоустойчивая
- +: влаголюбивая
- 23
- : умеренно требовательная

8. Конопля по отношению к температуре культура... .

- : теплолюбивая
- +: средне требовательная
- : холодостойкая
- : зимостойкая
- : морозоустойчивая

9. Конопля по отношению почвы культура... .

- : нетребовательная
- : средне требовательная
- : холодостойкая
- +: высоко требовательная

10. Хлопчатник относится к семейству... .

- : Бобовые

- : Мятликовые
- : Сельдерейные
- : Капустные
- : Яснотковые
- +: Мальвовые

11. Хлопчатник по отношению к температуре культура

- +: теплолюбивая
- : умеренно требовательная
- : холодостойкая
- : морозоустойчивая
- : зимостойкая

12. Хлопчатник по отношению к влаге культура

- : влаголюбивая
- +: засухоустойчивая
- : умеренно требовательная

13. Кориандр относят к группе ... технические культуры.

- : масличные
- +: эфирно - масличные
- : прядильные
- : сахароносные
- : наркотические
- : лекарственные

14. Кориандр относится к семейству

- : Бобовые
- : Мятликовые
- +: Сельдерейные
- : Паслёновые
- : Капустные

15. Корневая система кориандра

- +: стержневая
- : мочковатая
- : смешанная
- : кистевидная
- : стержне – мочковатая
- : мочковато – стержневая

16. Мяту перечную относят к группе технических культур

- : масличные
- +: эфирно - масличные
- : сахароносные

- : прядильные
- : наркотические
- : крахмалоносные

17. Мята перечная относится к семейству

- : Бобовые
- : Мятликовые
- : Сельдерейные
- : Паслёновые
- : Капустные
- : Мальвовые
- + : Яснотковые

18. Мята перечная растение

- + : травянистое
- : лиана
- : кустарник
- : полукустарник
- : дерево

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета с использованием следующих оценочных материалов:

**Перечень вопросов к зачету
(6 семестр, очная; 9 триместр очно-заочная)**

1. Понятие «Технические культуры» и деление их на группы.
2. Народнохозяйственное значение сахарной свеклы.
3. История, состояние и перспективы свекловодства в мире и России.
4. Состояние и задачи свекловодства в Краснодарском крае.
5. Классификация свеклы.
6. Форма сахарной свеклы.
7. Цикл развития свеклы. «Цветуха» и «упрямцы».
8. Морфологическое строение сахарной свеклы I и II года жизни.
9. Фазы вегетации и особенности роста свеклы I и II года жизни.
10. Взаимосвязь нарастания листьев, корнеплодов и сахаристости во время вегетации сахарной свеклы.
11. Особенности роста и развития сахарной свеклы в южных районах России.
12. Морфологическое строение корнеплодов разновидностей свеклы.
13. Морфологическая характеристика листьев свеклы.
14. Строение корневой сахарной свеклы по периодам роста.
15. «Линька» корня свеклы.
16. Строение отдельных органов свеклы второго года жизни. Типы цветоносных кустов.
17. Строение плодов и семян сахарной свеклы.

18. Отношение сахарной свеклы к свету.
19. Отношение сахарной свеклы к температуре.
20. Отношение сахарной свеклы к влаге.
21. Требование сахарной свеклы к почвам.
22. Требование сахарной свеклы к элементам питания.
23. Место сахарной свеклы в севообороте.
24. Особенности построения свекловичных севооборотов в разных зонах страны.
25. Лучшие предшественники и предшественники сахарной свеклы.
26. Характеристика сахарной свеклы как предшественника для других культур.
27. Основная обработка почвы под сахарную свеклу.
28. Предпосевная обработка почвы под сахарную свеклу.
29. Особенности летне-осенней обработки почвы под сахарную свеклу в зависимости от почвенно-климатических условий и засоренности полей.
30. Междурядная обработка почвы при выращивании сахарной свеклы.
31. Сроки и дозы внесения органических удобрений под сахарную свеклу.
32. Роль отдельных элементов питания в формировании урожая и сахаристости корнеплодов сахарной свеклы.
33. Система удобрений сахарной свеклы.
34. Дозы, сроки и способы внесения удобрений под сахарную свеклу.
35. Особенности применения минеральных удобрений в зависимости от зон возделывания сахарной свеклы.
36. Применение микроэлементов при выращивании сахарной свеклы.
37. Требования, предъявляемые к качеству семян сахарной свеклы.
38. Подготовка семян сахарной свеклы к посеву.
39. Сроки сева сахарной свеклы.
40. Норма высева и глубина заделки семян сахарной свеклы.
41. Агротехника сева сахарной свеклы.
42. Посев сахарной свеклы на конечную густоту стояния растений.
43. Уход за посевами сахарной свеклы.
44. Способы формирования густоты насаждения сахарной свеклы.
45. Механическая борьба с сорняками при выращивании сахарной свеклы.
46. Химическая борьба с сорняками при выращивании сахарной свеклы.
47. Основные болезни сахарной свеклы и меры борьбы с ними.
48. Основные вредители сахарной свеклы и меры борьбы с ними.
49. Особенности агротехники сахарной свеклы при орошении.
50. Понятие о спелости сахарной свеклы.
51. Техническая спелость и сроки уборки сахарной свеклы.
52. Требования к качеству корнеплодов сахарной свеклы, сдаваемых на сахарный завод.
53. Требования, предъявляемые к качеству уборки сахарной свеклы.
54. Виды уборки сахарной свеклы.
55. Подготовка свекловичного поля к уборке урожая.
56. Выращивание семян сахарной свеклы.
57. Безвысадочный способ получения семян сахарной свеклы.
58. Высадочный способ получения семян сахарной свеклы.

59. Систематика и ботаническая характеристика хлопчатника.
60. Требования хлопчатника к факторам внешней среды.
61. Основные элементы агротехники хлопчатника. .
62. Систематика и ботаническая характеристика конопли.
63. Требования конопли к факторам внешней среды.
64. Основные элементы агротехники конопли.
65. Систематика и ботаническая характеристика льна.
66. Требования льна-долгунца к факторам внешней среды.
67. Основные элементы агротехники льна-долгунца.
68. Систематика и ботаническая характеристика кориандра.
69. Требования кориандра к факторам внешней среды.
70. Основные элементы агротехники кориандра.
71. Систематика и ботаническая характеристика мяты перечной.
72. Требования мяты перечной к факторам внешней среды.
73. Основные элементы агротехники мяты перечной.
74. Систематика и ботаническая характеристика лаванды настоящей.
75. Требования лаванды настоящей к факторам внешней среды.
76. Основные элементы агротехники лаванды настоящей.
77. Систематика и ботаническая характеристика шалфея мускатного.
78. Требования шалфея мускатного к факторам внешней среды.
79. Основные элементы агротехники шалфея мускатного.

IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Основная литература

Прянишников, Д.Н. Растения полевой культуры: [16+] / Д.Н. Прянишников. – Москва : Центральное товарищество "Кооперативное издательство", 1920. – Вып. 1. Корнеплоды. – 77 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467434> (дата обращения: 3.04.2024). – Текст : электронный.

4.2. Дополнительная литература

Научное обеспечение отрасли свекловодства: материалы конференции / под ред. А.Ю. Чечеткина, А.Э. Радюк ; чл. редкол. М.И. Гуляка, В.П. Курганский и др. – Минск : Белорусская наука, 2013. – 399 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230977> (дата обращения: 03.04.2024). – ISBN 978-985-08-1639-9. – Текст : электронный.

V. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| № пп | Ссылка на информационный ресурс | Наименование разработки в электронной форме | Доступность |
|---------|---|--|------------------|
| 1. | https://infourok.ru/ | Инфоурок: образовательный интернет-проект России. | Свободный доступ |

| | | | |
|----|---|--|------------------|
| | | Включает: конспекты уроков, презентации, тесты, видеоуроки и другие материалы по предметам школьной программы. | |
| 2. | http://edu.ru/ | Российское образование: Федеральный портал. Включает ссылки на порталы и сайты образовательных учреждений; государственные образовательные стандарты; нормативные документы; каталог экскурсий и обучающих программ. | Свободный доступ |

VI. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

| | | | |
|----|---|--|--|
| 1. | http://www.biblioclub.ru | Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн | Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем предоставляется неограниченный индивидуальный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет |
| 2. | www.garant.ru | Информационно-правовой портал | Свободный доступ |
| 3. | www.elibrary.ru | Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования | Свободный доступ |
| 4. | www.consultant.ru | Российская компьютерная справочно-правовая система | Свободный доступ |

VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При реализации учебной дисциплины применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- LibreOffice и др.

VIII.ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.