МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Инженерно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
Проф. Д.А. Таюрский
_____ «___»_____20__г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Агротехника Б1.В.ДВ.10

Направление подготовки: 44.03.01 - Педагогическое образование
Профиль подготовки: Технология
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: заочное
Язык обучения: русский

Автор(ы):

Фаляхов И.И.

Рецензент(ы):

Ситдиков Ф.Ф.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Седов С. А.
Протокол заседания кафедры No ___ от "____" _____ 201__г

Учебно-методическая комиссия Елабужского института КФУ (Инженерно-технологический факультет):
Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__г

Регистрационный No 9673210719

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) ассистент, б.с. Фаляхов И.И. Кафедра общей инженерной подготовки Инженерно-технологический факультет , IIFalyahov@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины 'Агротехника' являются:

- освоение научных основ современных технологии возделывания и переработки продукции растениеводства и животноводства;

- воспитание технологической культуры, включающей владение методами и средствами по данной технологии;

- сформирование целостного понимания о сельскохозяйственных технологиях, научных основах заложенных и применяемых в растениеводстве и животноводстве;

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ДВ.10 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 44.03.01 Педагогическое образование и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 5 курсе, 10 семестр.

Дисциплина 'Агротехника' относится к дисциплинам по выбору.

Для успешного освоения данной дисциплины нужно освоение в качестве предшествующих следующих дисциплин: 'Основы современного производства', 'Химия',

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-2 (общекультурные компетенции)	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции
ОК-5 (общекультурные компетенции)	способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия
ПК-4 (профессиональные компетенции)	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- значение продукции растениеводства и животноводства для обеспечения продовольственной безопасности;

- особенности механизации технологических процессов в растениеводстве и животноводстве в условиях рыночной экономике;

- особенности механизации производственных процессов в крестьянских (фермерских) хозяйствах;

- основные положение агроэкологии и принципы защиты окружающей среды.

2. должен уметь:

- обосновывать прогрессивные способы и приемы механизации технологических процессов в растениеводство и животноводства;
- выполнять основные технологические приемы при возделывании сельскохозяйственных растений и производства продукции животноводства;
- производить контроль качества основных производственных процессов при выращивание сельскохозяйственных культур и технологии производства продукции животноводства;
- прогнозировать воздействие сельскохозяйственной технике и технологии возделывания культур и производства продукции животноводства на окружающую среду.

3. должен владеть:

- основными прогрессивными энерго-ресурсосберегающими технологиями производства продукции растениеводства и животноводства;
- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации в области сельскохозяйственных технологии.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

- анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции;
- работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 10 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практи-ческие занятия	Лабора-торные работы	
1.	Тема 1. Почва и ее плодородие. Обработка почвы.	10		2	0	2	Проверка практических навыков

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практи-ческие занятия	Лабора-торные работы	
2.	Тема 2. Виды удобрений и способы их внесения в почву. Севообороты. Классификация севооборотов. Технологии уборки с/х продукции и способы хранения.	10		2	0	4	Проверка практических навыков
3.	Тема 3. Производственно-технологическая характеристика животноводческих ферм и комплексов. Зоогигиена сельскохозяйственных животных.Технология и машины для переработки продукции животноводства.	10		2	0	2	Проверка практических навыков
.	Тема . Итоговая форма контроля	10		0	0	0	Экзамен
	Итого			6	0	8	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Почва и ее плодородие. Обработка почвы.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Агрофизические, физико-механические в технологические свойство почвы и их значение для агротехнологии. Структура почвы, почвенный раствор и реакция почвы. Понятие о земельной кадастре и бонитировке почв. Технологические процессы при обработке почвы. С/х машины для основной и поверхностной обработки почвы. Задачи обработки почвы. Основная, поверхностная и специальная обработка почвы. С/х машины для основной (плуги), поверхностной (культиваторы, лущильники, дискаторы, катки и т.д.) и специальной обработки почвы.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Работа ◆1. Система машин основной обработки почвы. Работа ◆2. Машины и орудия для поверхностной обработки почвы.

Тема 2. Виды удобрений и способы их внесения в почву. Севообороты. Классификация севооборотов. Технологии уборки с/х продукции и способы хранения.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

С/х машины для несения удобрений. Теоретические основы питания растений. Органические и минеральные удобрения и их характеристика. С/х машины для внесения органических и минеральных удобрений. Мероприятия по защите окружающей среды. Научные основы чередование сельскохозяйственных культур в условиях фермерских (крестьянских) хозяйств. Классификация севооборотов. Системы земледелия и характеристика почвенно-климатических зон. Особенности систем земледелия почвенно-климатических зон России. С/х машины применяются для данной технологии. После уборочная обработка с/х культур. Типовые технологические процессы приготовления и закладки на хранение с/х продукции.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Работа ◆3. Машины для подготовки и внесения минеральных удобрений и извести. Работа ◆4. Посевные и посадочные машины.

Тема 3. Производственно-технологическая характеристика животноводческих ферм и комплексов. Зоогигиена сельскохозяйственных животных.Технология и машины для переработки продукции животноводства.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Фермы фермерских (крестьянских) хозяйств. Виды ферм, их классификация, производственная характеристика. Фермы фермерских (крестьянских) хозяйств РТ. Зоогигиенические и зоотехнические требования к защите окружающей среды. Значение зоогигиены. Зоогигиенические и зоотехнические требования к животноводческим комплексам, фермах. Профилактические санитарно-гигиенические меры на фермах и комплексах. Технология производства продукции животноводства (молока, мяса, яиц). Технология, процессы и аппараты для производства продукции животноводства.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Работа ◆5. Установки и аппараты для доения коров. Работа ◆6. Машины и оборудование для первичной обработки, хранения и транспортирования молока.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел дисциплины	Се-местр	Неде-ля семе стра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудо-емкость (в часах)	Формы контроля самосто-ятельной работы
1.	Тема 1. Почва и ее плодородие. Обработка почвы.	10		Отработка навыков, подготовка к проверке	25	Провер-ка практических навыков
2.	Тема 2. Виды удобрений и способы их внесения в почву. Севообороты. Классификация севооборотов. Технологии уборки с/х продукции и способы хранения.	10		Отработка навыков, подготовка к проверке	35	Провер-ка практических навыков
3.	Тема 3. Производственно-технологическая характеристика животноводческих ферм и комплексов. Зоогигиена сельскохозяйственных животных.Технология и машины для переработки продукции животноводства.	10		Отработка навыков, подготовка к проверке	25	Провер-ка практических навыков
	Итого				85	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

- Междисциплинарное обучение - использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте решаемой задачи.
- Интерактивные технологии обучения - технологии, основанные на коллективном, взаимодополняющем взаимодействии всех участников учебного процесса.
- Технологии развивающего обучения - технологии учебно-коммуникативной деятельности, направленные на общее развитие личности.
- Игровые технологии представляют собой игровую форму взаимодействия педагога и обучающихся через реализацию определенного сюжета (игры, сказки, спектакля, делового общения).
- Диалоговые технологии связаны с созданием коммуникативной среды, расширением пространства сотрудничества на уровне 'преподаватель-студент', 'студент - студент', 'преподаватель-автор', 'студент-автор' в ходе постановке и решения учебно-познавательных задач.
- Тренинговые технологии - это система деятельности по отработке определенных алгоритмов учебно-познавательных действий и способов решения типовых задач в ходе обучения (тесты и практические упражнения).
- Мастер-классы - интерактивная форма обучения и обмена опытом, объединяющая формат тренинга и конференции.
- Технологии проектного обучения - система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения постепенно усложняющихся практических заданий - проектов (материальных или информационных), обладающих объективной или субъективной новизной.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Почва и ее плодородие. Обработка почвы.

Проверка практических навыков , примерные вопросы:

Примерные вопросы: 1. Агрофизические, физико-механические в технологические свойство почвы и их значение для агротехнологии. 2. Структура почвы, почвенный раствор и реакция почвы. 3. Технологические процессы при обработке почвы. С/х машины для основной и поверхностной обработки почвы.

Тема 2. Виды удобрений и способы их внесения в почву. Севообороты. Классификация севооборотов. Технологии уборки с/х продукции и способы хранения.

Проверка практических навыков , примерные вопросы:

Примерные вопросы: 1. Органические и минеральные удобрения и их характеристика. С/х машины для внесения органических и минеральных удобрений. 2. Научные основы чередование сельскохозяйственных культур в условиях фермерских (крестьянских) хозяйств. 3. Классификация севооборотов. Системы земледелия и характеристика почвенно-климатических зон. Особенности систем земледелия почвенно-климатических зон России.

Тема 3. Производственно-технологическая характеристика животноводческих ферм и комплексов. Зоогигиена сельскохозяйственных животных.Технология и машины для переработки продукции животноводства.

Проверка практических навыков , примерные вопросы:

Примерные вопросы: 1. Зоогигиенические и зоотехнические требования к животноводческим комплексам, фермах. 2. Профилактические санитарно-гигиенические меры на фермах и комплексах. 3. Технология производства продукции животноводства (молока, мяса, яиц).

Итоговая форма контроля

экзамен (в 10 семестре)

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Примерные вопросы к итоговой форме контроля

примерные вопросы к экзамену:

1. Научные основы земледелия.
2. Выбор земельного участка.
3. Условия внешней среды, необходимые для выращивания культурных растений (тепло, свет, воздушно-газовый режим).
4. Условия внешней среды, необходимые для выращивания культурных растений (вода, минеральное питание).
5. Состав и свойства почвы.
6. Основные типы и кислотность почв.
7. Классификация сельскохозяйственной техники.
8. Основная обработка почвы.
9. Поверхностная обработка почвы.
10. Севооборот. Классификация севооборотов.
11. Научные основы чередования культур.
12. Предшественники. Предшественники зерновых и овощных культур.
13. Классификация органических удобрений.
14. Классификация минеральных удобрений.
15. Сорные растения. Меры борьбы с сорняками.
16. Подготовка семян к посеву.
17. Посев и посадка культурных растений (сроки посева, глубина заделки семян).
18. Посев и посадка культурных растений (способы посева, нормы посева).
19. Технология ухода за культурными растениями.
20. Технология уборки урожая.
21.Технология хранения урожая.
22. Методы разведения сельскохозяйственных животных.
23. Биологические особенности крупного рогатого скота и народно-хозяйственное значение скотоводства, состояние и перспективы его развития.
24. Особенности экстерьера и интерьера у крупного рогатого скота молочного, комбинированного и мясного направления.
25. Биологические основы воспроизводства крупного рогатого скота. Половой цикл и цикл воспроизводства.
26. Методы определения продуктивности коров.
27. Молокообразование и химический состав коровьего молока.
28. Влияние на величину удоя молока: времени года, сезона отёла, длительности сервис периода и сухостоя, уровня, характера и режима кормления, условий содержания.
29. Влияние на величину удоя и состав молока: периода лактации, породы, возраста, состояния здоровья и живой массы коров.
30. Раздой коров. Рекорды молочной продуктивности.
31. Доение и уход за выменем коров
32. Производство молока на промышленной основе.
33. Поточно-цеховая система производства молока.
34. Жирномолочность и обуславливающие её факторы.
35. Планирование производства говядины. Оборот стада крупного рогатого скота.
36. Виды откорма крупного рогатого скота.
37. Производство говядины на промышленной основе.
38. Системы содержания крупного рогатого скота.

39. Организация зимнего и летнего кормления коров и быков-производителей.
40. Породы крупного рогатого скота.
41. Биологические особенности свиней и народно-хозяйственное значение свиноводства, состояние и перспективы его развития.
42. Продуктивность свиней, методы её учёта. Молочность свиноматок.
43. Виды откорма свиней. Факторы влияющие на эффективность откормки.
44. Классификация пород свиней.
45. Технология промышленного производства свинины.
46. Биологические особенности птицы, народно-хозяйственное значение птицеводства. Специализация в птицеводстве.
47. Яичная продуктивность птицы. Факторы влияющие на яичную продуктивность кур.
48. Способы содержания взрослой птицы.
49. Отбор яиц для инкубации. Инкубация куриных яиц.
50. Технология производства мяса птицы на промышленной основ.

7.1. Основная литература:

1. Основы агрономии : учеб. пособие / Ю.В. Евтефеев, Г.М. Казанцев. М.: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. 367 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=967458

2. Земледелие: Учебник / Г.И. Баздырев, А.В. Захаренко, В.Г. Лошаков, А.Я. Рассадин; Под ред. Г.И. Баздырева - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 608 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=371376

3. Современные технологии воспроизводства и содержания сельскохозяйственных животных: Учебное пособие / Плотников В.П. - Волгоград:Волгоградский государственный аграрный университет, 2018. - 140 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1007913

7.2. Дополнительная литература:

1. Земледелие: учеб. пособие / А.И. Беленков, Ю.Н. Плескачев, В.А. Николаев, И.В. Кривцов, М.А. Мазиров. М.: ИНФРА-М, 2019. - 237 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=960128

2. Технология сельскохозяйственного машиностроения: учебник / М.А. Федоренко, Т.А. Дуюн, Ю.А. Бондаренко, А.А. Погонин. - 2-е изд., стереотип. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 467 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=930317

3. Кормопроизводство с основами земледелия : учебник / С.С. Михалев, Н.Ф. Хохлов, Н.Н. Лазарев. - М. : ИНФРА-М, 2019. - 352 с. Режим доступа: https://znanium.com/bookread2.php?book=1017565

7.3. Интернет-ресурсы:

Научная электронная библиотека - https://elibrary.ru/

Научные основы земледелия - http://www.sgau.ru/

Основы агрономии - https://knigogid.ru/books/782796-osnovy-agronomii/toread

Основы ботаники, агрономии, кормопроизводства - http://www.vsavm.by/wp-content/uploads/2013/11/Kormoproizvodstvo2.pdf

Электронная библиотечная система BOOK.ru (ЭБС) - http://www.book.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Агротехника" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB,audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудованием имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Освоение дисциплины "Агротехника" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

1. Лекционная аудитория с мультимедиапроектором, ноутбуком и интерактивной доской.

2. Аудитория для проведения лабораторных занятий.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 44.03.01 "Педагогическое образование" и профилю подготовки Технология .

Автор(ы):
Фаляхов И.И. _____
"__" _____ 201 __ г.

Рецензент(ы):
Ситдиков Ф.Ф. _____
"__" _____ 201 __ г.