

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**  
Сельскохозяйственные технологии 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):**

Ситдииков Ф.Ф.

**Рецензент(ы):**

Фаляхов И.И.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Латипова Л. Н.

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 9673182319

## 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) доцент, к.н. Ситдиков Ф.Ф. Кафедра теории и методики профессионального обучения Инженерно-технологический факультет ,  
FarFSitdikov@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины 'Сельскохозяйственные технологии' являются:

- освоение научных основ современных технологии возделывания и переработки продукции растениеводства и животноводства;
- сформирование целостного понимания о сельскохозяйственных технологиях, научных основах заложенных и применяемых в растениеводстве и животноводстве;
- воспитание технологической культуры, включающей владение методами и средствами по данной технологии.

### 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 'Сельскохозяйственные технологии' относится к вариативной части программы бакалавриата.

Для успешного освоения данной дисциплины нужно освоение в качестве предшествующих следующих дисциплин: 'Физика', '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)	способность анализировать основы этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции;
ОК-5 (общекультурные компетенции)	способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия;
ПК-4 (профессиональные компетенции)	способность 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 положения агроэкологии и принципы защиты окружающей среды.

2. должен уметь:

- обосновывать прогрессивные способы и приемы механизации технологических процессов в растениеводстве и животноводства;
- выполнять основные технологические приемы при возделывании сельскохозяйственных растений и производства продукции животноводства;
- производить контроль качества основных производственных процессов выращивания сельскохозяйственных культур и технологии производства продукции животноводства;
- прогнозировать воздействие сельскохозяйственной техники 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 технологий.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

- производить контроль качества основных производственных процессов выращивания сельскохозяйственных культур и технологии производства продукции животноводства;
- прогнозировать воздействие сельскохозяйственной техники и технологии возделывания культур и производства продукции животноводства на окружающую среду.

**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	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Почва и ее плодородие.	10	1	0	0	0	Реферат
2.	Тема 2. Обработка почвы.	10	2	0	0	2	Тестирование

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	
3.	Тема 3. Виды удобрений и способы их внесения в почву.	10	3	2	0	2	Научный доклад
4.	Тема 4. Севообороты. Классификация севооборотов.	10	4	0	0	0	Реферат
5.	Тема 5. Технологии уборки с/х продукции и способы хранения.	10	5	0	0	0	Устный опрос
6.	Тема 6. Производственно-технологическая характеристика животноводческих ферм и комплексов.	10	6	2	0	2	Научный доклад
7.	Тема 7. Технология производства молока на животноводческих фермах и комплексах.	10	7	0	0	0	Тестирование
8.	Тема 8. Зоогиена сельскохозяйственных животных.	10	8	0	0	2	Устный опрос
9.	Тема 9. Технология и машины для переработки продукции животноводства.	10	9	2	0	0	Презентация
.	Тема . Итоговая форма контроля	10		0	0	0	Экзамен
	Итого			6	0	8	

## 4.2 Содержание дисциплины

### Тема 1. Почва и ее плодородие.

### Тема 2. Обработка почвы.

#### **лабораторная работа (2 часа(ов)):**

Определение основных видов почв зоны по монолитам и образцам, плотности, физико-механическому составу.

### Тема 3. Виды удобрений и способы их внесения в почву.

#### **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. Органические удобрения, их хранение, сроки и способы внесения. Понятие о системе удобрений в севообороте. Хранение, сроки и способы внесения жидких компонентов удобрений. Нормы и дозы внесения удобрений. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности

#### **лабораторная работа (2 часа(ов)):**

Понятие о сорняках. Виды сорняков. Вред, приносимый сорными растениями, вредителями и болезнями. Биологические особенности сорных растений. Влияние засоренности посевов на производительность работы машин. Биологические особенности вредителей и болезней культурных растений. Гербициды, способы их применения в сельском хозяйстве. Методы защиты растений от вредителей и болезней. Требования техники безопасности при работе с пестицидами и охрана окружающей среды. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.

**Тема 4. Севообороты. Классификация севооборотов.**

**Тема 5. Технологии уборки с/х продукции и способы хранения.**

**Тема 6. Производственно -технологическая характеристика животноводческих ферм и комплексов.**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Фермы фермерских (крестьянских) хозяйств. Виды ферм, их классификация, производственная характеристика. Фермы фермерских (крестьянских) хозяйств РТ. Технологии производства молока, уборки навоза, первичной обработки молока, кормления животных, содержания взрослых животных, содержание новорожденных животных, разведения животных.

**лабораторная работа (2 часа(ов)):**

Составление системы обработки почвы под озимые и яровые культуры.

**Тема 7. Технология производства молока на животноводческих фермах и комплексах.**

**Тема 8. Зоогиена сельскохозяйственных животных.**

**лабораторная работа (2 часа(ов)):**

Составление агротехнической части технологической карты для возделывания клубнеплодов.

**Тема 9. Технология и машины для переработки продукции животноводства.**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Технология производства продукции животноводства (молока, мяса, яиц). Технология, процессы и аппараты для производства продукции животноводства. Доля производства местной продукции питания. Состояние кормления скота и пути увеличения производства кормов. Количество и качество животных. Задачи охраны генофонда местных пород. Понятие себестоимость, пути её снижения. Виды с/х кооперативов. Механизация доения, водоснабжения, подготовки кормов, раздачи кормов, уборки навоза.

#### 4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Почва и ее плодородие.	10	1	реферат	10	реферат
2.	Тема 2. Обработка почвы.	10	2	тестирование	10	тестирование
3.	Тема 3. Виды удобрений и способы их внесения в почву.	10	3	научный доклад	9	научный доклад
4.	Тема 4. Севообороты. Классификация севооборотов.	10	4	реферат	10	реферат
5.	Тема 5. Технологии уборки с/х продукции и способы хранения.	10	5	устный опрос	8	устный опрос

№	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
6.	Тема 6. Производственно-технологическая характеристика животноводческих ферм и комплексов.	10	6	научный доклад	10	научный доклад
7.	Тема 7. Технология производства молока на животноводческих фермах и комплексах.	10	7	тестирование	10	тестирование
8.	Тема 8. Зоогигиена сельскохозяйственных животных.	10	8	устный опрос	8	устный опрос
9.	Тема 9. Технология и машины для переработки продукции животноводства.	10	9	презентация	10	презентация
	Итого				85	

## 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

При преподавании данной дисциплины используются как традиционные, так и нетрадиционные технологии обучения.

Традиционные:

- лекции, во время которых студенты получают представления о сельскохозяйственных технологиях. К лекции студентам необходимо готовиться - заранее прочитать соответствующие главы учебника. Во время лекции нужно фиксировать ее ключевые положения - вести конспектирование. Работа с конспектами - важный элемент в освоении курса, в подготовке к зачету. Лекции проводятся с включением дополнительных элементов: презентации по дисциплине, мультимедиа материалы, материалы справочного характера, глоссарий, технические и программные средства обеспечения дисциплины;
- лабораторные работы (работа на лабораторных стендах, решение задач, составление отчетов и обсуждение материала по теме).

Нетрадиционные:

- проблемное обучение - стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы;
- работа в малых группах - форма работы, дающая возможность каждому участнику поучаствовать в решении проблемы, практиковать навыки сотрудничества и межличностного общения.

## **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.**

реферат , примерные темы:

1.Понятие о сорте, сортовые и посевные качества семян. Подготовка семян к посеву. Сроки и способы посева семян. Агротехнологические требования к качеству сева. Озимые и яровые зерновые культуры. Морфологические признаки и биологические особенности зерновых культур. Технология возделывания основных зерновых культур зоны. 2.Зерновые бобовые культуры. Роль зернобобовых культур в увеличении производства зерна, решение проблемы кормового белка и повышении плодородия почвы. Морфологические признаки и биологические особенности зернобобовых культур зоны. Экономическая эффективность возделывания зернобобовых культур. 3.Корнеплоды, их значение, как пищевых и кормовых культур. Виды корнеплодов, их морфологические признаки, биологические особенности и кормовая ценность. Современная технология возделывания и уборки сахарной свеклы. Экономическая эффективность возделывания корнеплодов. 4.Клубнеплоды, их значение, как продовольственных, технических и кормовых культур. Технология возделывания картофеля. Экономическая эффективность возделывания клубнеплодов. 5.Пряжильные и масличные культуры. Особенности их возделывания с учетом климатической зоны. 6 Кормовые травы. Однолетние бобовые и злаковые травы, их кормовое и агротехническое значение. Технология возделывания кормовых трав на сено, сенаж, травяную муку. Способы уборки, сушки и хранения сена. 7.Многолетние бобовые и злаковые культуры, их значение для производства высококачественного белкового корма. Морфологические признаки и биологические особенности многолетних трав. Технология возделывания многолетних трав в полевых севооборотах. Способы уборки, сушки и хранения сена. 8. Овощные культуры. Значение, морфологические признаки и биологические особенности. Особенности возделывания овощных культур в открытом и закрытом грунтах

### **Тема 2. Обработка почвы.**

тестирование, примерные вопросы:

1.Ширина навозного прохода между стеной и рядом стойл КРС должна быть не менее: А) 0,5 м.; Б) 1м.; В) 1,5 м; Г) нет правильного ответа. 2.При устройстве загонов с твердым покрытием для КРС должна быть предусмотрена площадь: А) 5 м<sup>2</sup>; Б) 8 м<sup>2</sup>; В) 10 м<sup>2</sup>; Г) 15 м<sup>2</sup>. 3.При устройстве загонов без твердого покрытия для КРС должна быть предусмотрена площадь: А) 5-10 м<sup>2</sup>; Б) 15...20 м<sup>2</sup>; В) 8 м<sup>2</sup>; Г) 10-15 м<sup>2</sup>. 4. Максимальная вместимость птичников (тыс. голов) при клеточном содержании кур промышленного стада составляет: А) 70; Б) 150; В) 120; Г) 100. 5. Максимальная вместимость птичников (тыс. голов) при клеточном содержании ремонтного молодняка составляет: А) 250; Б) 180; В) 210; Г) 200. 6. Максимальная вместимость птичников (тыс. голов) при напольном содержании ремонтного молодняка составляет: А) 20; Б) 40; В) 60; Г) 70. 7. Максимальная вместимость птичников (тыс. голов) племенного стада кур при клеточном содержании не более: А) 26; Б) 16; В) 46; Г) 36. 8. Для зимнего ягнения маток в овчарне устраивают тепляк вместимостью (гол.): А) 25; Б) 30; В) 40; Г) 15. 9. В тепляке предусматривают секции, каждая из которых рассчитана на: А) 8...12 маток с ягнятами; Б) 6...8 маток с ягнятами; В) 4...6 маток с ягнятами; Г) 2...4 маток с ягнятами. 10. Помещения для овец, строят шириной: А) 6м.; Б) 8м.; В) 10м.; Г) 12м.

### **Тема 3. Виды удобрений и способы их внесения в почву.**

научный доклад , примерные вопросы:

1. Содержание птицы. 2. Выращивание и содержание индеек. 3. Выращивание и содержание уток. 4. Выращивание гусят и содержание гусей

### **Тема 4. Севообороты. Классификация севооборотов.**

реферат, примерные темы:

1. Техника разведения КРС. 2. Выращивание молодняка. 3. Кормление КРС. 4. Нагул и откорм скота.

### **Тема 5. Технологии уборки с/х продукции и способы хранения.**

устный опрос , примерные вопросы:

1. Как осуществляют подготовку хряков и маток к случке? 2. Расскажите о содержании маток с поросятами в первые дни после опроса. 3. Какие нормы потребности свиней разных половозрастных групп в переваримом протеине, минеральных веществах, витаминах? 4. В чем заключается особенность кормления супоросных и подсосных маток, а так же молодняка свиней? 5. Какие существуют виды откорма свиней?

### **Тема 6. Производственно -технологическая характеристика животно- водческих ферм и комплексов.**

научный доклад , примерные вопросы:

1. Племенная работа в птицеводстве. 2. Инкубация яиц. 3. Выращивание цыплят на мясо (бройлеров). 4. Кормление птицы.

### **Тема 7. Технология производства молока на животно- водческих фермах и комплексах.**

тестирование , примерные вопросы:

1 Земляное прямоугольное или квадратное углубление, которое загружают овощами или картофелем. Сверху укрывают соломой: А) Бурт; Б) Селекция; В) Сорт; Г) Нет верного ответа. 2 Укажите максимальный срок хранения картофеля: А) 6 месяцев; Б) 7 месяцев; В) 8 месяцев; Г) 9 месяцев. 3 Укажите оптимальную влажность для хранения моркови в %: А) 60-75; Б) 75-85; В) 85-95; Г) 90-95. 4 Какая температура ?С оптимальна для хранения моркови: А) 0; Б) 1-5; В) 10-15; Г) 12-18. 5 Назовите определение при котором старые сорта заменяются на новые: \_\_\_\_\_ 6 Какую из данных культур лучше всего хранить при влажности 90-95%: А) Капуста белокочанная; Б) Лук-севок; В) Яблоки; Г) Груши. 7 Какую из данных культур благоприятнее всего хранить при температуре ?С: А) Лук-севок; Б) Огурцы; В) Картофель; Г) Ягоды. 8 Выберите культуру, чей срок хранения равняется 1-2 нед.: А) Лук-севок; Б) Свекла; В) Картофель; Г) Ягоды. 9 Распределите вид продукта и температуру хранения в ?С: 1 Томаты бланжевые А) 3-10; 2 Томаты красные Б) 0-10; 3 Огурцы В) 15-25. 10 Влажность зерна, закладываемого на хранение, не должна превышать: А) 14%; Б) 15%; В) 16%; Г) 17%; 1-Г; 2-В; 3-Г; 4-А; 5-сортосмена; 6-А; 7-Г; 8-Г; 9-(1-В; 2-Б; 3-А); 10-А.

### **Тема 8. Зоогигиена сельскохо- зяйственных животных.**

устный опрос , примерные вопросы:

1. Органические удобрения 2. Минеральные удобрения 3. Комбинированные удобрения 4. Смешанные удобрения 5. Система удобрений

### **Тема 9. Технология и машины для переработки продукции животноводства.**

презентация , примерные вопросы:

1. Техника разведения лошадей. 2. Кормление лошадей. 3. Выращивание жеребят. 4. Табунное содержание лошадей. 5. Содержание лошадей и уход за ними. 6. Продуктивное коневодство.

### **Итоговая форма контроля**

экзамен (в 10 семестре)

Примерные вопросы к итоговой форме контроля

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. Доеение 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 основе.

### 7.1. Основная литература:

1. 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. (Высшее образование: Бакалавриат). [www.dx.doi.org/10.12737/textbook\\_59ccaffc370cc9.90292917](http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_59ccaffc370cc9.90292917). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=930317>
2. Современные технологии воспроизводства и содержания сельскохозяйственных животных: Учебное пособие / Плотников В.П. - Волгоград:Волгоградский государственный аграрный университет, 2018. - 140 с.: ISBN - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=1007913>
3. Экономика сельского хозяйства: Учебник / Г.А. Петранева, Н.Я. Коваленко, А.Н. Романов, О.А. Моисеева; Под ред. проф. Г.А. Петраневой. - М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2012. - 288 с.: 60x90 1/16. - (ПРОФИль). (переплет) ISBN 978-5-98281-281-0 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=255751>

### 7.2. Дополнительная литература:

1. Управленческий учет в сельском хозяйстве: Учебник / Л.И.Хоружий, О.И.Костина, Н.Н.Губернаторова, И.А.Сергеева; Под ред. Л.И. Хоружий. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013 - 207с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавр.). (п) ISBN 978-5-16-006407-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=376238>
2. Экономика сельского хозяйства: Учебник / И.А. Минаков. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Магистратура). (переплет) ISBN 978-5-16-006852-7 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=411479>
3. Электроснабжение сельского хозяйства: Практикум / Янукович Г.И., Протосовицкий И.В., Зеленькевич А.И. - М.:НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2015. - 516 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-010297-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=483152>

### 7.3. Интернет-ресурсы:

- Библиотека учебной и научной литературы - <http://sbiblio.com/biblio>  
Все о сельском хозяйстве - <https://сельхозпортал.рф/>  
Полнотекстовая библиотека - <http://www.portalus.ru/>  
Современные технологии в сельском хозяйстве - [https://www.rossinno.net/iot\\_agricultural/](https://www.rossinno.net/iot_agricultural/)  
Электронный Портал по бизнесу, финансам, экономике и смежным темам - <http://www.finbook.biz/>

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Сельскохозяйственные технологии" 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 оборудование 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.

#### 1. Учебная лаборатория.

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

Автор(ы):

Ситдилов Ф.Ф. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Фаляхов И.И. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.