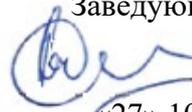


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Плешаков Владимир Александрович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 24.02.2025 12:15:34
Уникальный программный ключ:
cf3461e360a6506473208a5cc93ea97a503bfc77

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»
Инженерный факультет

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой


В.В. Садов
«27» 10 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО
Декан инженерного факультета


В.В. Садов
«27» 10 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курсов повышения квалификации
**«Современное состояние и перспективы развития технико –
технологического обеспечения агропромышленного комплекса
Алтайского края»**

Форма обучения: заочная, с применением дистанционных
образовательных технологий.

Барнаул 2025

Рабочая программа курсов повышения квалификации «Современное состояние и перспективы развития технико – технологического обеспечения агропромышленного комплекса Алтайского края» составлена в соответствии с требованиями Учебного плана Курсов повышения квалификации «Современное состояние и перспективы развития технико – технологического обеспечения агропромышленного комплекса Алтайского края» утверждённого приказом ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ № 408-ОД от 23.10.2025 г.

Составитель:
ст. преподаватель



М.В. Селиверстов

Оглавление

1. Цель и задачи освоения дисциплины	4
2. Планируемые результаты обучения	4
3. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий	5
4. Тематический план изучения дисциплины	6
5. Оценочные и методические материалы	10
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	16
6.1 Перечень изданий основной учебной литературы по дисциплине	16
6.2 Перечень изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине	17
6.3 Информационные справочные системы	17
6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет	17
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины	17
Приложения	19

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование у слушателей комплексного понимания текущего состояния, проблем и перспектив развития технико-технологической базы агропромышленного комплекса Алтайского края, а также развитие навыков анализа и внедрения инновационных инженерных решений в сельскохозяйственное производство.

Задачи дисциплины:

- Проанализировать современный уровень технической оснащенности растениеводства и животноводства в крае, включая парк сельскохозяйственной техники и оборудования для переработки.
- Изучить передовые технологии (точное земледелие, цифровизация, роботизация) и их адаптацию к условиям Алтайского края.
- Оценить влияние государственных программ и мер поддержки на техническую модернизацию АПК региона.
- Освоить методы прогнозирования потребности в технике и технологиях с учетом климатических, экономических и геополитических факторов.
- Сформировать навыки разработки стратегий технического перевооружения для предприятий АПК различного масштаба.

2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и навыки:

Таблица 1 – Сведения о компетенциях, формируемых данной программой

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной программой	Перечень результатов обучения, формируемых программой
Способность анализировать роль технико-технологического обеспечения в развитии АПК региона	Знать: историю механизации сельского хозяйства края; структуру парка техники; современные глобальные тренды в агроинженерии (роботы, дроны, цифровые двойники). Уметь: оценивать уровень технической оснащенности отраслей в сравнении с общероссийскими показателями; обосновывать необходимость технологического обновления.
Способность проводить диагностику эффективности использования технического потенциала предприятий АПК Алтайского края	Знать: методы оценки эффективности использования МТП (машинно-тракторного парка); показатели надежности, производительности и энергоэффективности техники. Уметь: проводить аудит технического состояния парка; выявлять «узкие места» в технологических процессах; составлять план технического сервиса и ремонта.
Способность ориентироваться в системе государственной поддержки технической	Знать: механизмы господдержки (льготный лизинг, субсидии на покупку техники, программы «Комплексное развитие сельских территорий») в части

модернизации и использовать ее инструменты	инфраструктуры). Уметь: рассчитывать экономическую эффективность инвестиций в новую технику с учетом господдержки; готовить обоснование для участия в программах.
Способность разрабатывать прогнозные сценарии развития технико-технологической базы АПК региона	Знать: методологию сценарного прогнозирования для технического перевооружения; методы оценки рисков (климатических, рыночных, технологических). Уметь: строить прогнозы потребности в технике на период до 2035 г.; разрабатывать стратегии технического развития для конкретного хозяйства или отрасли.

3. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Для освоения программы предусматриваются следующие виды занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Таблица 2 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Вид занятий	Всего часов
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), часов, всего	70
в том числе:	
Лекции (включая видео-лекции и вебинары)	34
Практические (семинарские) занятия (включая интерактив)	36
Самостоятельная работа слушателя	68
Общая трудоемкость, часов	138
Форма промежуточной аттестации	Итоговая аттестация (комплексное тестирование)

4. Тематический план изучения дисциплины

Таблица 3 – Тематический план изучения дисциплины

Наименование модуля / темы	Изучаемые вопросы	Объем часов				Форма текущего контроля
		Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего часов на модуль/тему	
Модуль 1. Роль агропромышленного комплекса в развитии Алтайского края						
Тема 1.1. Исторический обзор развития технической базы АПК Алтая	Этапы механизации и автоматизации в крае: от первых тракторов до современной цифровой техники.	2	2	2	6	Т
Тема 1.2. Экономический вклад технического обеспечения в развитие АПК	Влияние технической оснащенности на производительность труда, себестоимость продукции и экспортный потенциал (зерно, масло, мясо).	4	4	2	10	Т, ПЗ
Тема 1.3. Социальное значение технологического развития	Влияние автоматизации на занятость, требования к квалификации кадров, развитие сельской инфраструктуры (энергетика, дороги).	2	2	1	5	Т
Тема 1.4. Экологические аспекты применения техники и технологий	«Зеленые» технологии: снижение углеродного следа, точное внесение удобрений, почвосберегающая обработка, утилизация отходов АПК.	4	4	1	9	Т, ПЗ (эссе)
Модуль 2. Современное состояние агропромышленного комплекса Алтайского края						
Тема 2.1. Анализ технической оснащенности растениеводства	Парк тракторов, комбайнов, посевных комплексов. Возрастная структура. Показатели энергообеспеченности и энерговооруженности.	2	4	3	9	Т
Тема 2.2. Анализ технической оснащенности	Оборудование для ферм (доильные залы, кормораздатчики, системы микроклимата), линии переработки	2	4	3	9	Т

животноводства и переработки	молока и мяса. Уровень автоматизации.					
Тема 2.3. Инновационные технологии в АПК края	Цифровизация: элементы точного земледелия (дифференцированное внесение, параллельное вождение), спутниковый мониторинг, дроны. Пилотные проекты.	2	4	3	9	Т, ПЗ
Тема 2.4. Вызовы и проблемы технико-технологического развития	Износ техники, дефицит кадров (механизаторы, инженеры), санкционные ограничения на импортные запчасти и технику, логистические проблемы.	2	4	5	11	Т, ПЗ (SWOT)
Модуль 3. Современная система государственной поддержки АПК и сельских территорий Алтайского края						
Тема 3.1. Федеральные программы технической модернизации	Постановление № 1432 (скидки на технику), льготный лизинг («Росагролизинг»), гранты на приобретение техники для КФХ, программа «Кадры для АПК».	3	3	6	12	Т, ПЗ
Тема 3.2. Региональные инициативы и инфраструктурные меры	Региональные программы субсидирования. Развитие сети сельских дорог, энерго мощностей как условие для внедрения новых технологий.	3	3	6	12	Т, ПЗ
Модуль 4. Прогнозные сценарии развития агропромышленного комплекса Алтайского края						
Тема 4.1. Глобальные тренды в агротехнике	Мировые тенденции: роботизация, искусственный интеллект, биоэнергетика, автономная техника. Прогнозы FAO и отраслевых институтов.	2	2	3	7	Т
Тема 4.2. Сценарный прогноз развития технической базы	Разработка сценариев (инерционный, инновационный, форсированный) до 2035 года с учетом климата,	2	6	3	11	ПЗ

АПК Алтай	господдержки и технологического суверенитета.					
Тема 4.3. Риски и возможности для инженерно-технической сферы АПК	Геополитические риски (санкции), технологические риски (отставание), климатические риски. Возможности импортозамещения и кооперации.	2	4	3	9	Т
Тема 4.4. Моделирование потребности в технике	Базовые методы прогнозирования оптимального состава МТП с использованием Excel (расчет потребности в тракторах для заданной площади).	1	3	3	7	ПЗ
Тема 4.5. Разработка стратегии технического развития	Рекомендации для сельхозтоваропроизводителей по обновлению парка и выбору технологий.	1	3	2	6	Итоговый проект
Тема 4.6. Итоговая аттестация	Защита итогового проекта и комплексное тестирование.	-	2	4	6	Защита, комп. тест
Итого по дисциплине		34	36	68	138	

Условные обозначения: Т – тестирование; ПЗ – практические задания.

Таблица 4 - Вид, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС

Вид СРС	Кол-во часов	Контроль выполнения	Методическое обеспечение	Методическое обеспечение
1	Подготовка к тестированию по темам Модуля 1	6	Письменное тестирование	Основная и дополнительная литература, лекционные материалы.
2	Выполнение практических заданий по темам 1.4 и Модуля 2	20	Проверка практических заданий, проверка эссе	Основная и дополнительная литература, методические указания по выполнению практических работ.
3	Подготовка к тестированию по темам Модуля 2 и 3	10	Письменное тестирование	Основная и дополнительная литература, лекционные материалы.
4	Подготовка к выполнению практических заданий по темам Модуля 3 (расчет субсидий, лизинга)	6	Проверка практических заданий	Основная и дополнительная литература, методические указания.
5	Подготовка к тестированию по темам Модуля 4	6	Письменное тестирование	Основная и дополнительная литература, лекционные материалы.
6	Выполнение расчетного задания по моделированию МТП	8	Проверка расчетов (файл Excel)	Методические указания по выполнению работы, лекционные материалы.
7	Выполнение и оформление итогового проекта	8	Защита проекта	Основная и дополнительная литература, источники из сети Интернет (eLIBRARY.RU, отраслевые порталы), методические указания.
8	Подготовка к итоговому тестированию	4	Компьютерное тестирование	Основная и дополнительная литература, лекционные материалы.
Всего		68	–	–

Обучение слушателей с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об организации обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ».

5. Оценочные и методические материалы

5.1. Оценочные средства для текущей аттестации

5.1.1. Примеры тестовых заданий по модулям

Модуль 1. Роль АПК

1. Какой показатель наиболее точно отражает уровень технической оснащенности сельского хозяйства?

- а) Количество тракторов на 1000 га пашни
- б) Энергообеспеченность (л.с. на 100 га)
- в) Стоимость основных фондов
- г) Количество комбайнов

Правильный ответ: б

Модуль 2. Современное состояние

2. Что такое "точное земледелие"?

- а) Строгое соблюдение севооборотов
- б) Технология, предполагающая дифференцированное внесение удобрений и средств защиты растений с учетом вариабельности полей
- в) Посев только элитными семенами
- г) Обработка почвы только отвальными плугами

Правильный ответ: б

Модуль 3. Государственная поддержка

3. Какой инструмент наиболее доступен для КФХ при покупке дорогостоящего зерноуборочного комбайна?

- а) Покупка у дилера в кредит без господдержки
- б) Льготный лизинг через АО «Росагролизинг»
- в) Получение безвозмездной субсидии на полную стоимость техники
- г) Аренда техники у соседнего хозяйства

Правильный ответ: б

Модуль 4. Прогнозные сценарии

3. Какой сценарий развития технической базы предполагает активное импортозамещение и разработку собственных роботизированных систем?

- а) Инерционный
- б) Форсированный (инновационный)
- в) Пессимистичный
- г) Базовый

Правильный ответ: б

Оценивание тестовых заданий:

- **Зачтено:** 70% и более правильных ответов.
- **Не зачтено:** менее 70% правильных ответов.

5.1.2. Примеры практических заданий

- **Комплект заданий к модулю 2.4 (SWOT-анализ):** Проведите SWOT-

анализ для машинно-тракторного парка типичного хозяйства зернового направления в Алтайском крае. Определите ключевые стратегии («Силы-Возможности», «Слабости-Угрозы»).

- **Комплект заданий к модулю 3.1 (Экономика):** Рассчитайте эффективность приобретения трактора К-744 в лизинг на 5 лет (первоначальный взнос 10%) по сравнению с банковским кредитом под 15% годовых. Используйте данные из открытых источников (сайты производителей, дилеров).

5.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

5.2.2. Итоговый тест

Итоговое компьютерное тестирование проводится по всем модулям программы. Тест содержит **30 заданий** закрытого типа (с выбором одного или нескольких правильных ответов). Продолжительность – 60 минут.

Результат считается положительным («зачтено») при **70% и более** правильных ответов.

Вопросы итогового теста

Модуль 1. Роль технико-технологического обеспечения в развитии АПК

1. **Какой показатель наиболее полно отражает уровень технической оснащённости сельского хозяйства региона?**

- а) Количество тракторов в физических единицах
- б) Энергообеспеченность (л.с. на 100 га посевной площади)
- в) Стоимость основных фондов
- г) Количество зерноуборочных комбайнов

Правильный ответ: б

2. **Какое из перечисленных направлений относится к «зелёным» технологиям в АПК?**

- а) Увеличение глубины вспашки
- б) Дифференцированное внесение удобрений
- в) Применение тяжёлых тракторов на всех операциях
- г) Монокультура

Правильный ответ: б

3. **Что понимается под технологией точного земледелия?**

- а) Использование только элитных семян
- б) Выполнение всех операций строго по календарю
- в) Управление продуктивностью посевов с учётом внутривидовой вариабельности (почва, рельеф, состояние растений)
- г) Отказ от применения пестицидов

Правильный ответ: в

4. **Какое влияние на занятость в сельской местности оказывает автоматизация производственных процессов?**

- а) Увеличивает потребность в низкоквалифицированной рабочей силе
- б) Снижает потребность в кадрах, но повышает требования к их квалификации
- в) Не влияет на структуру занятости

г) Всегда приводит к массовым увольнениям

Правильный ответ: б

5. **Для чего используется спутниковый мониторинг в сельском хозяйстве?**

а) Только для учёта отработанного времени механизаторов

б) Для контроля маршрутов движения техники, учёта выработки и мониторинга состояния посевов (вегетационные индексы)

в) Для развлечения операторов

г) Для замены механизаторов

Правильный ответ: б

Модуль 2. Современное состояние технической базы АПК Алтайского края

6. **Какова основная проблема машинно-тракторного парка Алтайского края (и России в целом)?**

а) Избыток техники

б) Высокий уровень износа и большая доля техники старше 10 лет

в) Отсутствие импортных тракторов

г) Слишком быстрое обновление парка

Правильный ответ: б

7. **Что из перечисленного является примером цифровизации в животноводстве?**

а) Использование доильных аппаратов

б) Электронные системы идентификации животных и автоматизированные кормовые станции

в) Ручное доение

г) Применение навоза в качестве удобрения

Правильный ответ: б

8. **Для каких целей на полях Алтайского края могут использоваться беспилотные летательные аппараты (дроны)?**

а) Только для аэрофотосъёмки и создания красивых видео

б) Для мониторинга состояния посевов, создания карт заданий и (в перспективе) для опрыскивания

в) Для перевозки грузов

г) Для отпугивания птиц

Правильный ответ: б

9. **Какой метод анализа позволяет выявить сильные и слабые стороны технической базы предприятия, а также её возможности и угрозы?**

а) PEST-анализ

б) SWOT-анализ

в) Анализ безубыточности

г) Горизонтальный анализ баланса

Правильный ответ: б

10. **Что такое энергоёмкость сельскохозяйственной продукции?**

- а) Количество топлива, затраченное на производство единицы продукции
- б) Стоимость электроэнергии
- в) Мощность двигателя трактора
- г) Количество работников на 1000 га

Правильный ответ: а

11. Какая природно-экономическая зона Алтайского края наиболее благоприятна для возделывания твердых сортов пшеницы, требующих высокой культуры земледелия?

- а) Кулундинская зона
- б) Предгорная зона
- в) Приобская зона
- г) Алейская зона

Правильный ответ: б

12. Что понимается под «параллельным вождением» (автопилотом) при выполнении полевых работ?

- а) Движение по полю строго по прямой линии с помощью сигнала GPS/ГЛОНАСС, исключающее огрехи и перекрытия
- б) Движение двух агрегатов рядом
- в) Движение задним ходом
- г) Использование автономных тракторов без человека

Правильный ответ: а

13. Какая технология обработки почвы наиболее эффективна для влагосбережения в засушливых условиях Алтайского края?

- а) Отвальная вспашка (оборот пласта)
- б) Минимальная и нулевая обработка (No-Till, Mini-Till) с сохранением стерни
- в) Двойное дискование
- г) Глубокая вспашка на 30-35 см

Правильный ответ: б

14. Какой показатель характеризует эффективность использования зерноуборочного комбайна?

- а) Цвет кабины
- б) Нарботка в гектарах или тоннах за сезон
- в) Расход топлива в час
- г) Количество цилиндров двигателя

Правильный ответ: б

Модуль 3. Государственная поддержка технической модернизации

15. Какой механизм господдержки позволяет сельхозтоваропроизводителям приобретать технику со скидкой (Постановление Правительства РФ № 1432)?

- а) Прямые выплаты из бюджета заводскому дилеру, что удешевляет технику для покупателя
- б) Выдача беспроцентного кредита

- в) Полное списание стоимости техники через 5 лет
 - г) Предоставление техники в аренду безвозмездно
- Правильный ответ: а*

16. Какую функцию выполняет АО «Росагролизинг»?

- а) Выдаёт краткосрочные кредиты на посевную
- б) Предоставляет сельхозтехнику и племенной скот в лизинг (долгосрочную аренду с правом выкупа) на льготных условиях
- в) Страхует урожай
- г) Обучает механизаторов

Правильный ответ: б

17. На развитие какого направления в первую очередь направлен грант «Агростартап»?

- а) Строительство крупных свиноводческих комплексов
- б) Поддержка начинающих фермеров (КФХ), в том числе на приобретение техники и оборудования
- в) Реконструкция элеваторов
- г) Приобретение минеральных удобрений крупными холдингами

Правильный ответ: б

18. Что из перечисленного является целью программы «Комплексное развитие сельских территорий» (в контексте технического обеспечения)?

- а) Только строительство жилья
- б) Развитие инфраструктуры (дороги, газ, вода, энергетика), необходимой для эффективной работы АПК и жизни на селе
- в) Повышение зарплаты только учителям
- г) Запрет на использование импортной техники

Правильный ответ: б

19. Какие затраты могут быть профинансированы за счёт льготного кредита на развитие АПК?

- а) Покупка предметов роскоши для директора
- б) Приобретение сельхозтехники, оборудования, строительство и реконструкция объектов АПК
- в) Выплата дивидендов
- г) Проведение корпоратива

Правильный ответ: б

20. Что из перечисленного является риском при использовании лизинга?

- а) Необходимость крупного единовременного платежа (аванса) и регулярных лизинговых платежей
- б) Переход техники в собственность сразу
- в) Отсутствие права выкупа
- г) Запрет на использование техники в поле

Правильный ответ: а

Модуль 4. Прогнозные сценарии и перспективы развития

21. **Какой сценарий развития технической базы АПК предполагает сохранение текущих темпов обновления и структуры парка?**
- а) Форсированный (инновационный)
 - б) Инерционный (базовый)
 - в) Пессимистичный
 - г) Оптимистичный
- Правильный ответ: б*
22. **Что такое «технологический суверенитет» в АПК?**
- а) Полный отказ от любой импортной техники
 - б) Способность страны обеспечивать свои потребности в продовольствии независимо от внешних условий, опираясь на собственную технику и технологии
 - в) Использование только советских тракторов
 - г) Запрет на импорт продуктов питания
- Правильный ответ: б*
23. **Какой глобальный тренд окажет наибольшее влияние на техническое оснащение АПК к 2035 году?**
- а) Возврат к ручному труду
 - б) Развитие автономных (беспилотных) машин и систем искусственного интеллекта
 - в) Увеличение мощности двигателей внутреннего сгорания
 - г) Прекращение использования удобрений
- Правильный ответ: б*
24. **Что из перечисленного относится к климатическим рискам для АПК Алтайского края?**
- а) Санкции
 - б) Засухи, суховеи, заморозки в вегетационный период
 - в) Высокие цены на топливо
 - г) Нехватка механизаторов
- Правильный ответ: б*
25. **Какой метод можно использовать для прогнозирования потребности хозяйства в тракторах на ближайшие 5 лет?**
- а) Голосование коллектива
 - б) Экономико-математическое моделирование (расчет по нормативам нагрузки на один трактор)
 - в) Астрологический прогноз
 - г) Метод среднего арифметического
- Правильный ответ: б*
26. **Что такое «биоэкономика» применительно к АПК?**
- а) Экономия на биодобавках
 - б) Производство энергии, материалов и химических веществ из возобновляемого биологического сырья (отходы АПК, энергетические культуры)
 - в) Выращивание биологических культур без техники

г) Экономика, основанная на биржевых торгах

Правильный ответ: б

27. Какие риски относятся к группе геополитических для технического обеспечения АПК?

а) Изменение климата

б) Ограничения на поставки импортных запчастей и техники из-за санкций

в) Рост цен на топливо внутри страны

г) Эпидемии животных

Правильный ответ: б

28. Как изменится структура парка сельхозтехники при реализации инновационного сценария?

а) Увеличится доля старых тракторов

б) Возрастет доля высокопроизводительных, энергонасыщенных машин с элементами цифрового управления и автономности

в) Сократится количество энергосредств

г) Произойдет возврат к конной тяге

Правильный ответ: б

29. Что является ключевым фактором для внедрения роботизированных систем доения в молочном животноводстве?

а) Наличие большого поголовья

б) Высокая квалификация персонала и надёжное энергоснабжение

в) Дешевизна ручного труда

г) Отсутствие других доильных установок

Правильный ответ: б

30. Какой показатель следует использовать для оценки эффективности инвестиций в новую технику?

а) Цвет техники

б) Срок окупаемости, чистая приведённая стоимость (NPV)

в) Мощность двигателя

г) Страна производитель

Правильный ответ: б

Тест состоит из 30 вопросов по всем модулям программы. Критерий оценки: не менее 70% правильных ответов.

Итоговая оценка: "Зачтено" выставляется слушателю, успешно выполнившему все практические задания, защитившему итоговый проект и сдавшему итоговое тестирование.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
6.1. Перечень изданий основной учебной литературы

1. **Новиков, А. В.** Техническое обеспечение производства продукции растениеводства: Учебник / Белорусская государственная сельскохозяйственная академия; Белорусский государственный аграрный технический университет. — 1. — Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2012. — 512 с. — (Высшее

образование). — ВО - Бакалавриат. — Доступ по паролю из сети Интернет (чтение). —

<URL:<https://znanium.com/catalog/document?id=22730>>. — Текст: электронный

2. **Бойко, А. И.** Машины и оборудование для транспортирования грузов сельскохозяйственной и перерабатывающей промышленности : учебное пособие для вузов / А. И. Бойко, С. Н. Борычев, Н. Г. Байбобоев. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 156 с. — ISBN 978-5-507-52545-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/494912> (дата обращения: 22.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. **Кислов, А. А.** Эксплуатация машинно-тракторного парка : учебное пособие / А. А. Кислов, А. В. Бурмага, В. А. Мунгалов. — Благовещенск : ДальГАУ, 2025. — 101 с. — ISBN 978-5-9642-0677-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/507586> (дата обращения: 22.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2. Перечень изданий дополнительной учебной литературы

1. Доклад о состоянии и развитии инженерно-технической сферы АПК Алтайского края в 2024 году / Министерство сельского хозяйства Алтайского края. – Барнаул, 2025. – Режим доступа: <https://altagro22.ru/> (дата обращения: 02.10.2025).
2. **Валиев, А. Р.** Машины и оборудование для животноводства : учебное пособие / А. Р. Валиев. — Казань : КГАУ, 2023. — 300 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/406131> (дата обращения: 02.10.2025).

6.3. Информационные справочные системы

1. КонсультантПлюс – Законодательство РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный.
2. ГАРАНТ – Законодательство с комментариями [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>, свободный.

6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. Министерство сельского хозяйства РФ. Официальный интернет-портал. – URL: <http://mcsx.ru/>
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. – URL: <https://www.elibrary.ru>
3. АО «Росагролизинг». Официальный сайт. – URL: <https://www.rosagroleasing.ru>
4. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). – URL: <https://rosstat.gov.ru/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий лекционного типа, практических занятий,

групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации имеются учебные аудитории, а также помещения для выполнения самостоятельной работы, хранения и обслуживания учебного оборудования.

Приложение 1

**к программе курсов повышения квалификации
«Современное состояние и перспективы развития технико-
технологического обеспечения агропромышленного комплекса
Алтайского края»**

Аннотация программы

Цель программы: формирование у слушателей комплексного понимания текущего состояния, проблем и перспектив развития технико-технологической базы агропромышленного комплекса Алтайского края, а также развитие навыков анализа и внедрения инновационных инженерных решений в сельскохозяйственное производство.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной программой
1	Способность анализировать роль технико-технологического обеспечения в развитии АПК региона
2	Способность проводить диагностику эффективности использования технического потенциала предприятий АПК Алтайского края
3	Способность ориентироваться в системе государственной поддержки технической модернизации и использовать ее инструменты

Трудоемкость дисциплины

Вид занятий	Всего часов
Аудиторные занятия (лекции + практические)	70
Самостоятельная работа слушателя	68
Общая трудоемкость, часов	138
Форма промежуточной аттестации	Итоговая аттестация (защита итогового проекта и комплексное тестирование)

Перечень изучаемых модулей:

- **Модуль 1.** Роль агропромышленного комплекса в развитии Алтайского края.
- **Модуль 2.** Современное состояние агропромышленного комплекса Алтайского края.
- **Модуль 3.** Современная система государственной поддержки АПК и сельских территорий Алтайского края.
- **Модуль 4.** Прогнозные сценарии развития агропромышленного комплекса Алтайского края.