

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПОДКЛЮЧЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПОДКЛЮЧЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Должность: И.о. директора института механики и энергетики имени В.П. Горячина

Дата подтверждения: 2025 10:41:52

Уникальный правозащитный ключ:

3097683b38557e8e27027e8e64c5f15ba3ab984

— МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА

(ФГБОУ ВПО РГАУ - МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА)

**Институт механики и энергетики имени В.П. Горячина**

**Кафедра технического сервиса машин и оборудования**

**УТВЕРЖДАЮ:**

И.О. директора института механики  
и энергетики имени В.П. Горячина

А.Г.Арженовский

«26» Июня 2025г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ. 03.02. «Материально-техническое обеспечение АПК»**

**для подготовки бакалавров**

**ФГОС ВО**

**Направление: 35.03.06 - Агроинженерия**

**Направленность: Интеллектуальные машины и оборудование в АПК**

**Курс: 4**

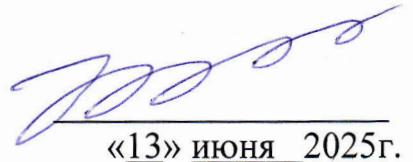
**Семестр: 8**

**Форма обучения: очная**

**Год начала подготовки: 2025 г.**

**Москва 2025**

Разработчик: Корнеев В.М., к.т.н., доцент

  
«13» июня 2025г.

Рецензент: Казанцев С.П., д.т.н., профессор

  
«13» июня 2025г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта и учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия

Программа обсуждена на заседании кафедры технического сервиса машин и оборудования

Протокол № 11 от 16 июня 2025 г.

Зав. кафедрой Апатенко А.С., д.т.н., профессор

  
«16» июня 2025г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии института механики и энергетики имени В.П. Горячкина

Дидманидзе О.Н., д.т.н., профессор

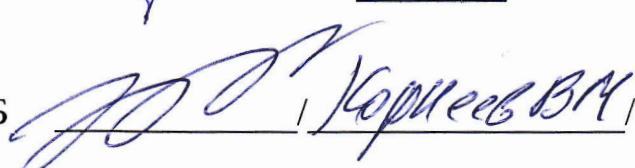
  
«20» июня 2025г.

И.О. заведующего выпускающей кафедрой механизации сельского хозяйства

Луханин В.А., к.т.н., доцент

  
«16» июня 2025г.

Зав. отделом комплектования ЦНБ

  
Корнеев В.М.

# СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.....	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
4.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ .....	7
4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
4.3 ЛЕКЦИИ / ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ.....	10
4.4 ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....	15
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	16
6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности .....	17
6.2. Описание показателей и критерии контроля успеваемости, описание шкал оценивания.....	21
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	22
7.1. Основная литература .....	22
7.2. Дополнительная литература .....	23
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	23
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ .....	24
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	24
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	25
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	25

## **АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В. ДВ.03. 02.«Материально-техническое обеспечение АПК» для подготовки бакалавров по направлению 35.03.06 «Агроинженерия», направленность:Интеллектуальные машины и оборудование в АПК

**Цель освоения дисциплины** – приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков в организации материально-технического обеспечения на предприятиях технического сервиса.

Дисциплина имеет практико-ориентированную направленность в области технического сервиса сельскохозяйственной техники, обеспечивающую получение студентами знаний, умений и личностных качеств, необходимых в производственной деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина «Материально-техническое обеспечение АПК» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений профессионального модуля учебного плана для подготовки бакалавров по направлению 35.03.06 «Агроинженерия», направленности:Интеллектуальные машины и оборудование в АПК, цикл Б1.В. ДВ.03. 02( дисциплина по выбору), дисциплина осваивается в 8-ом семестре

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:ПКос-3 (ПКос-3.3; ПКос-3.5).

### **Краткое содержание дисциплины:**

Единая специализированная служба снабжения сельского хозяйства, состоящие производственно-технической базы АПК.

Организация дилерской деятельности при материально-техническом обеспечении агропромышленного комплекса.

Источники финансирования поставок техники, запасных частей и других материально-технических ресурсов, и методы планирования потребности в них.

Предпродажный технический сервис машин, оборудования и ресурсов производственного назначения.

Организация материально-технического обеспечения АПК. Системы управления материально-техническим обеспечением.

Лизинг как форма обеспечения материально-техническими ресурсами предприятий АПК, планирование потребности.

Материально-технические ресурсы.

Логистика в системе материально-технического снабжения.

Технология переработки материально-технических ресурсов на базах и складах.

Совершенствование структуры управления в системе материально-технического снабжения.

**Общая трудоемкость дисциплины/в т.ч. практическая подготовка:** 72/0 часа (2 зачётные единицы).

**Промежуточный контроль:**зачёт.

### **1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Целью освоения дисциплины** «Материально-техническое обеспечение АПК» является приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков в организации материально-технического обеспечения на предприятиях технического сервиса.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ**

Дисциплина «Материально-техническое обеспечение АПК» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений профессионального модуля учебного плана для подготовки бакалавров по направлению 35.03.06 «Агроинженерия», направленности: Интеллектуальные машины и оборудование в АПК,

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Организация технического сервиса», являются: Тракторы и автомобили (курс: 3; семестры: 5 и 6); Сельскохозяйственные машины (курс: 3; семестры: 5 и 6; курс: 4; семестр: 7); Эксплуатация машинно-тракторного парка (курс: 3; семестр: 6; курс: 4; семестр: 7).

Дисциплина «Материально-техническое обеспечение АПК» является основополагающей для изучения дисциплины «Технология ремонта машин» и выполнения выпускной квалификационной работы.

Особенностью дисциплины является получение знаний и навыков для успешной профессиональной деятельности в области организации материально-технического снабжения предприятий технического сервиса.

Рабочая программа дисциплины «Материально-техническое обеспечение АПК» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учётом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

## **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины «Материально-техническое обеспечение АПК»

№ п/п	Код компете- нции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос-3	Способен организовывать материально-техническое обеспечение, контроль и анализ процессов технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования в организации	ПКос-3.3. Осуществляет обеспечение машинно-тракторного парка и оборудования эксплуатационными материалами	состав и структуру материально-технических ресурсов предприятий технического сервиса	определять потребность в материально-технических ресурсах для выполнения технологических процессов на предприятиях технического сервиса с помощью цифровых инструментов	навыками планирования объемов материально-технических ресурсов на предприятиях технического сервиса с применением программного обеспечения
			ПКос-3.5. Осуществляет учет сельскохозяйственной техники, ее перемещение, объем и качество выполненных механизированных работ, потребление материальных ресурсов	правила оформления документации учета и перемещения материальных ресурсов	оформлять документы на поступление, перемещение и выдачу материальных ресурсов с помощью цифровых инструментов	навыками работы с учетной документацией на основе применения программных продуктов

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Материально-техническое обеспечение АПК» в соответствии с учебным планом осваивается на четвертом курсе в восьмом семестре на кафедре технического сервиса машин и оборудования.

Формы промежуточного контроля изучения дисциплины: зачёт.

### 4.1. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 72 часа (или 2 зачётные единицы). Их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2

#### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Вид учебной работы	Трудоёмкость, часы всего/*
	8 семестр
<b>Общая трудоёмкость дисциплины (по учебному плану)</b>	<b>72/0</b>
<b>1. Контактная работа</b>	<b>30,25</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>30,25</b>
<i>в том числе:</i>	
лекции (Л)	10
лабораторные работы (ЛР)	20
контактная работа на промежуточном контроле (КРа)	0,25
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>41,75</b>
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)</i>	32,75
Подготовка к зачёту (контроль)	9
<b>Вид промежуточного контроля</b>	<b>Зачёт</b>

\* в том числе практическая подготовка

### 4.2. Содержание дисциплины

Дисциплина «Материально-техническое обеспечение АПК» состоит из одного раздела, который, в свою очередь, разделен на 5 тем для аудиторного и самостоятельного изучения.

Тематический план дисциплины представлен в таблице 3.

Таблица 3

## Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего час	Аудиторная работа				Вне- аудиторная работа СР
		Л	ЛР	ПЗ	ПКР	
<b>8-й семестр</b>						
<b>Раздел 1.</b> <b>«Материально-техническое обеспечение АПК»</b>	<b>62,75</b>	<b>10</b>	<b>20</b>			<b>32,75</b>
<b>Тема 1.</b> Современная служба материально-технического обеспечения АПК	6	2				4
<b>Тема 2.</b> Организация дилерской деятельности при материально-техническом обеспечении АПК	18,55	2	6			10,55
<b>Тема 3.</b> Предпродажный технический сервис машин, оборудования и ресурсов производственного назначения	18,2	2	6			10,2
<b>Тема 4.</b> Лизинг как форма обеспечения материально-техническими ресурсами предприятий АПК	10	2	4			4
<b>Тема 5.</b> Материально-технические ресурсы	10	2	4			4
<i>Контактная работа при промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25				0,25	
<i>Подготовка к зачёту (контроль)</i>	9					9
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>72</b>	<b>10</b>	<b>20</b>		<b>0,25</b>	<b>41,75</b>

**Содержание разделов и тем дисциплины**  
**РАЗДЕЛ 1. Материально-техническое обеспечение АПК**

**Тема 1. Современная служба материально-технического обеспечения агропромышленного комплекса**

Этапы формирования службы снабжения сельского хозяйства. Состояние производственно-технической базы АПК. Размещение и специализация товаропроводящей сети. Состав и функции предприятий и организаций рыночной системы ресурсного обеспечения АПК. Оптовые рынки и розничная торговля при материально-техническом обеспечении АПК.

**Тема 2. Организация дилерской деятельности при материально-техническом обеспечении агропромышленного комплекса**

Общие положения. Дилерская деятельность и ее основные принципы в материально-техническом обеспечении. Зарубежный и отечественный опыт дилерской деятельности в материально-техническом обеспечении АПК.

Взаимодействие дилеров с поставщиками и потребителями техники и других материально-технических ресурсов. Организация договорной работы. Консолидация финансовых средств при организации поставок материально-технических ресурсов. Укрепление и развитие дилерской сети в АПК.

**Тема 3. Предпродажный технический сервис машин, оборудования и ресурсов производственного назначения**

Общие положения. Организация предпродажного и гарантийного обслуживания техники. Организация предпродажного обслуживания техники. Организация гарантийного обслуживания техники. Материально-техническая база предпродажного технического сервиса. Центры предпродажного и гарантийного обслуживания (ЦПГО).

Технологическое регулирование (настройка) сельскохозяйственных машин. Доставка техники заказчикам. Методика расчета цен на услуги, выполняемые центром предпродажного и гарантийного обслуживания. Методика установления гарантийного запаса деталей, материалов, узлов и агрегатов в гарантийный и послегарантийный периоды эксплуатации техники с учетом зональных условий. Калькуляция затрат на предпродажное обслуживание техники. Нормативы трудоемкости различных видов услуг и работ ЦПГО техники. Методика технико-экономического анализа эффективности работы центра предпродажного и гарантийного обслуживания техники. Обоснование размера скидок с цены машиностроительной продукции при предпродажном и гарантийном обслуживании. Обоснование размера скидок с цены машины.

**Тема 4. Лизинг как форма обеспечения материально-техническими ресурсами предприятий агропромышленного комплекса**

Определение, понятие и сущность лизинга. История возникновения лизинга. Зарубежный опыт развития лизинга. Виды лизинга. Лизинг – форма поддержки АПК. Роль лизинга в техническом оснащении сельского хозяйства. Порядок проведения агролизинговых операций. Приоритеты лизинга техники. Источники финансирования поставок техники, запасных частей и других материально-технических ресурсов агрокомплексу. Анализ финансовой деятельности по лизингу и сезонные запасы.

## Тема 5. Материально-технические ресурсы

Общие сведения о сырье, основных и вспомогательных материалах. Основные группы технических средств производства и их основные потребители. Планирование потребности в материально-технических ресурсах.

Виды запасов средств производства. Классификация норм запасов и методика их нормирования. Нормативный метод установления величины запасов. Методика определения совокупного запаса средств производства. Методика определения потребности в запасных частях сельскохозяйственной техники.

### 4.3 Лекции/лабораторные работы / практические занятия

Таблица 4  
**Содержание лекций/лабораторного практикума/практических занятий и контрольные мероприятия**

№ п/п	Раздел / тема	№ и название лекций/ лабораторных работ / практических занятий	Формируемая компетенция	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/из них практическая подготовка
1.	<b>Раздел 1. Материально-техническое обеспечение АПК</b>				
	<b>Тема 1.</b> Современная служба материально-технического обеспечения АПК	<b>Лекция 1.</b> Современная служба материально-технического обеспечения АПК	ПКос-3 (ПКос-3.3; ПКос-3.5)	Устный опрос	2
	<b>Тема 2.</b> Организация дилерской деятельности при материально-техническом обеспечении АПК	<b>Лекция 2.</b> Организация дилерской деятельности при материально-техническом обеспечении АПК	ПКос-3 (ПКос-3.3; ПКос-3.5)	Устный опрос	2
		<b>ЛР-1</b> Размещение и специализация товаропроводящей сети	ПКос-3 (ПКос-3.3; ПКос-3.5)	Устный опрос	2
		<b>ЛР-2</b> Оптовые рынки и розничная торговля при МТО АПК	ПКос-3 (ПКос-3.3; ПКос-3.5)	Устный опрос	2
		<b>ЛР-3.</b> Взаимодействие дилеров с поставщиками и потребителями материально-технических ресурсов	ПКос-3 (ПКос-3.3; ПКос-3.5)	Устный опрос	2

№ п/п	Раздел / тема	№ и название лекций/ лабораторных работ / практических занятий	Формируемая компетенция	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/и з них практи- ческая подгото- вка
	<b>Тема 3.</b> Предпродажный технический сервис машин, оборудования и ресурсов производственного назначения	<b>Лекция 3.</b> Предпродажный технический сервис машин, оборудования и ресурсов производственного назначения	ПКос-3 (ПКос-3.3; ПКос-3.5)	Устный опрос	2
		<b>ЛР-4</b> Методика расчета цен на услуги, выполняемые центром предпродажного и гарантийного обслуживания	ПКос-3 (ПКос-3.3; ПКос-3.5)	Устный опрос	2
	<b>Тема4.</b> Лизинг как форма обеспечения материально-техническими ресурсами предприятий АПК	<b>ЛР-5</b> Эффективность использования техники в МТС	ПКос-3 (ПКос-3.3; ПКос-3.5)	Устный опрос	2
		<b>ЛР-6</b> Методика установления гарантийного запаса материальных ресурсов	ПКос-3 (ПКос-3.3; ПКос-3.5)	Устный опрос	2
	<b>Тема5.</b> Материально-технические ресурсы	<b>Лекция 4.</b> Лизинг как форма обеспечения материально-техническими ресурсами предприятий АПК	ПКос-3 (ПКос-3.3; ПКос-3.5)	Устный опрос	2
		<b>ЛР-7</b> Определение основных параметров эффективности лизинга в АПК	ПКос-3 (ПКос-3.3; ПКос-3.5)	Устный опрос	2
		<b>ЛР-8</b> Технико-экономическое обоснование лизинга восстановленной техники	ПКос-3 (ПКос-3.3; ПКос-3.5)	Устный опрос	2
		<b>Лекция5.</b> Материально-технические ресурсы	ПКос-3 (ПКос-3.3; ПКос-3.5)	Устный опрос	2
		<b>ЛР-9.</b> Планирование потребности в технике и материально-технических ресурсах для АПК	ПКос-3 (ПКос-3.3; ПКос-3.5)	Устный опрос	2

№ п/п	Раздел / тема	№ и название лекций/ лабораторных работ / практических занятий	Формируемая компетенция	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/и з них практи- ческая подгото- вка
		<b>ЛР-10.</b> Система машин и оборудования для переработки материально- технических ресурсов на складах	ПКос-3 (ПКос-3.3; ПКос-3.5)	Устный опрос	2

#### 4.4 Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5

#### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1. «Материально-техническое обеспечение АПК»</b>		
1	<b>Тема 1.</b> Современная служба материально-технического обеспечения АПК	Основные этапы развития агроснабжения. Преимущества машинно-тракторных станций. Особенности функционирования материально-технического обеспечения АПК в бытность Госкомсельхозтехники. Сущность материально-технического обеспечения АПК в рыночных условиях. Состав предприятий и организаций рыночной системы ресурсного обеспечения АПК. Структура современных предприятий материально-технического обеспечения АПК. Специализация предприятий материально-технического обеспечения АПК. Функции предприятий материально-технического обеспечения АПК. Состав предприятий материально-технического обеспечения АПК районного и регионального уровней. Цель, задачи оптовых рынков и их состав. Назначение розничной торговли и ее сущность ПКос-3 (ПКос -3.3; ПКос-3.5)
2	<b>Тема 2.</b> Организация дилерской деятельности при материально-техническом обеспечении АПК	Основные функции дилерской службы. Принципы дилерской деятельности в материально-техническом обеспечении АПК. Основные направления деятельности Росагроснаба. Обязательства дилера перед изготовителями. Сущность деятельности дилеров за рубежом и в нашей стране. Передовые предприятия-дилеры в системе МТО АПК Цель договорной деятельности. Сущность и содержание договора. Основы взаимодействия поставщик – дилер – потребитель. Ответственность сторон. Основные направления развития и укрепления дилерской сети в АПК. ПКос-3 (ПКос -3.3; ПКос-3.5)
3	<b>Тема 3.</b> Предпродажный технический сервис машин, оборудования и ресурсов производственного назначения	Определение снабженческого сервиса. Основные причины необходимости предпродажного технического сервиса. Состав материально-технической базы предпродажного технического сервиса. Основные функции предпродажного технического сервиса, составляющие материально-техническую базу. Роль технологической настройки сельскохозяйственных машин в техническом сервисе.
4	<b>Тема 4.</b> Лизинг как форма обеспечения материально-техническими ресурсами предприятий АПК	Структура управления предпродажным сервисом. Эффективность предпродажного обслуживания техники и продукции производственного назначения. Методика технико-экономического анализа эффективности работы центра предпродажного и гарантийного обслуживания техники. ПКос-3 (ПКос -3.3; ПКос-3.5)

5	<b>Тема</b> <b>5.Материально-технические ресурсы</b>	Признаки, функции и основные виды лизинга. Роль лизинга в техническом оснащении сельского хозяйства. Сущность лизинга техники в сельском хозяйстве и его преимущества. Методика технико-экономического обоснования лизинга восстановленной техники. Источники финансирования лизинга восстановленной техники. Последовательность оценки эффективности лизинга техники в сельском хозяйстве. ПКос-3 (ПКос -3.3; ПКос-3.5)
---	---	--

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При проведении занятий и организации самостоятельной работы студентов используются традиционные и интерактивные образовательные технологии обучения.

*Традиционные технологии обучения*, предполагающие передачу информации в готовом виде и формирование учебных умений по образцу: лекция-изложение, лекция-объяснение, лабораторные работы.

Использование традиционных технологий обучения обеспечивает ориентирование обучающихся в области совершенствования технологий технического сервиса сельскохозяйственной техники, а также систематизацию знаний, полученных студентами в процессе аудиторной и самостоятельной работы.

*Интерактивные технологии обучения* обеспечивают организацию обучения как продуктивной творческой деятельности в режиме взаимодействия студентов друг с другом и с преподавателем.

Использование интерактивных образовательных технологий способствует повышению интереса и мотивации, активизации мыслительной деятельности и творческого потенциала студентов, делает более эффективным усвоение материала и позволяет индивидуализировать обучение.

В учебном процессе предполагается использовать компьютерную технику для аудиторного обучения и самостоятельного изучения отдельных разделов дисциплины. Для этого созданы мультимедийные лекции по темам изучаемой дисциплины. Перечень мультимедийных лекций представлен в таблице 6.

Лабораторные работы проводятся в классической форме.

Часть лекции посвящается ответам на вопросы студентов.

На лабораторных работах приобретаются теоретические знания и практические навыки применения существующих технологий технического сервиса машин.

Таблица 6

**Применение активных и интерактивных образовательных технологий**

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
1.	Современная служба материально-технического обеспечения АПК	Л	Технология проблемного обучения (лекция-визуализация)
2.	Организация дилерской деятельности при материально-техническом обеспечении АПК	Л	Технология проблемного обучения (лекция-визуализация)
3.	Предпродажный технический сервис машин, оборудования и ресурсов производственного назначения	Л	Информационно-коммуникационные технологии (мультимедийная-лекция)
4.	Лизинг как форма обеспечения материально-техническими ресурсами предприятий АПК	Л	Информационно-коммуникационные технологии (мультимедийная-лекция)
5.	Размещение и специализация товаропроводящей сети	ЛР	Технология контекстного обучения
6.	Материально-технические ресурсы	Л	Информационно-коммуникационные технологии (мультимедийная-лекция)
7.	Оптовые рынки и розничная торговля при МТО АПК	ЛР	Технология контекстного обучения
8.	Взаимодействие дилеров с поставщиками и потребителями материально-технических ресурсов	ЛР	Технология контекстного обучения
9.	Методика расчета цен на услуги, выполняемые центром предпродажного и гарантийного обслуживания	ЛР	Технология контекстного обучения
10.	Эффективность использования техники в МТС	ЛР	Технология контекстного обучения
11.	Методика установления гарантийного запаса материальных ресурсов	ЛР	Технология контекстного обучения
12.	Определение основных параметров эффективности лизинга в АПК	ЛР	Технология контекстного обучения
13.	Технико-экономическое обоснование лизинга восстановленной техники	ЛР	Технология контекстного обучения
14.	Планирование потребности в технике и материально-технических ресурсах для АПК	ЛР	Технология контекстного обучения
15.	Система машин и оборудования для переработки материально-технических ресурсов на складах	ЛР	Технология контекстного обучения

**6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

При изучении разделов дисциплины «Материально-техническое обеспечение АПК» в течение семестра используются следующие виды контроля:

- текущий;

- промежуточный.

**Текущий контроль** осуществляется путём контроля посещаемости занятий, устного опроса на практических занятиях.

**Промежуточный контроль знаний:** зачёт.

## **6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности**

### **Вопросы для устного опроса на лабораторных работах**

*Лабораторная работа №1.* Размещение и специализация товаропроводящей сети

1.1. Назовите основные этапы развития агроснабжения.

1.2. В чём сущность материально-технического обеспечения АПК в рыночных условиях?

1.3. Какова структура и состав предприятий и организаций рыночной системы ресурсного обеспечения АПК?

1.4. Перечислите функции предприятий материально-технического обеспечения АПК

*Лабораторная работа №2.* Оптовые рынки и розничная торговля при МТО АПК.

2.1. Какова структура и состав предприятий материально-технического обеспечения АПК районного и регионального уровней?

2.2. Цель, задачи оптовых рынков и их состав.

2.3. Назначение розничной торговли и ее сущность.

2.4. Дайте определение термину «дилер»

*Лабораторная работа №3* Взаимодействие дилеров с поставщиками и потребителями материально-технических ресурсов

3.1 Принципы организации договорной работы

3.2 Консолидация финансовых средств при организации поставок материально-технических ресурсов

3.3 Основные принципы развития дилерской сети в АПК

3.4 Основные правила взаимоотношений между производителем техники и дилером

3.5 Принципы функционирования дилерских центров

*Лабораторная работа №4.* Методика расчета цен на услуги, выполняемые центром предпродажного и гарантийного обслуживания

4.1 Методика расчета цен на услуги выполняемые центром предпродажного и гарантийного обслуживания

4.2 Методика установления гарантийного запаса материальных ресурсов

4.3 Методика анализа эффективности работы центра предпродажного и гарантийного обслуживания

4.4 Методика определения размера платы за аренду техники

*Лабораторная работа №5. Эффективность использования техники в МТС*

5.1 Принципы организации предпродажного и гарантийного обслуживания техники

5.2 Материально-техническая база центрапредпродажного и гарантийного обслуживания

5.3 Технологическое регулирование техники

5.4 Функции МТС

*Лабораторная работа №6. Методика установления гарантийного запаса материальных ресурсов*

6.1 Методика определения потребности хозяйств в технике

6.2 Методика определения потребности предприятий в оборудовании

6.3 Методика определения потребности хозяйств в топливе

6.4 Методика определения потребности предприятий в запасных частях

*Лабораторная работа №7. Определение основных параметров эффективности лизинга в АПК*

7.1 В чем заключается роль лизинга в техническом оснащении хозяйства

7.2 Порядок проведения агролизинговых операций

7.3 Источники финансирования поставок техники

7.4 Сущность анализа финансовой деятельности по лизингу

*Лабораторная работа №8. Технико-экономическое обоснование лизинга восстановленной техники.*

8.1. Перечислите признаки, функции и основные виды лизинга.

8.2. Роль лизинга в техническом оснащении сельского хозяйства.

8.3. Сущность лизинга техники в сельском хозяйстве и его преимущества.

8.4. Изложите методику технико-экономического обоснования лизинга восстановленной техники.

8.5. Источники финансирования лизинга восстановленной техники.

8.6. Последовательность методики оценки эффективности лизинга техники в сельском хозяйстве.

8.7. Назовите источники собственных оборотных средств. Что вы понимаете под заемными средствами?

8.8. Что такое консолидация денежных средств и в чем заключается ее эффективность?

*Лабораторная работа №9. Планирование потребности в технике и материально-технических ресурсах для АПК*

9.1 Виды запасов средств производства

9.2 Принципы классификации норм запасов и методики их нормирования

9.3 Сущность нормативного метода установления величины запасов

9.4 Методики определения потребности в запасных частях

*Лабораторная работа №10. Система машин и оборудования для переработки материально-технических ресурсов на складах*

10.1 Сущность организации складских работ

10.2 Назначение и задачи складского хозяйства

10.3 Принципы организации учета материальных ресурсов на складах

10.4 Методика определения площади склада

## **Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачёт):**

1. Основные этапы формирования службы агроснабжения.
2. Материально-техническое обеспечение АПК и его роль в сельскохозяйственном производстве.
3. Государственная поддержка АПК, ее роль и значение в современных условиях.
4. Порядок формирования заказов на поставку техники, запасных частей и других материально-технических ресурсов для АПК.
5. Виды финансирования в материально-техническом обеспечении АПК.
6. ОАО «Росагроснаб», его структура, основные задачи и функции, взаимодействие с поставщиками и потребителями ресурсов.
7. Основные принципы ОАО «Росагроснаб» при реализации ресурсов для АПК.
8. Лизинг сельскохозяйственной техники и его преимущества.
9. Составляющие анализа уровня механизации в АПК.
10. Обеспеченность техникой. Энерговооруженность и энергообеспеченность АПК.
11. Инфляция и диспаритет цен на промышленную и сельскохозяйственную продукцию.
12. Основные отличия современного агроснабжения от системы снабжения в СССР.
13. Потребители материально-технических ресурсов.
14. Оптовые рынки и розничная торговля в ОАО «Росагроснаб», их сущность и назначение.
15. Структура оптового рынка в ОАО «Росагроснаб». Принципиальная схема.
16. Основные преимущества поставок техники через ОАО «Росагроснаб» перед другими схемами.
17. Консолидация финансовых средств при поставках материально-технических ресурсов для АПК.
18. Понятие и сущность лизинга. Определение основных параметров эффективности лизинга техники в растениеводстве.
19. Генеральная дирекция ОАО «Росагроснаб», ее структура и основные задачи.
20. Взаимодействие структурных образований (акционеров) в ОАО «Росагроснаб». Совершенствование структуры управления.
21. Сравнительная эффективность лизинга техники через Росагроснаб и Росагролизинг.
22. Лизинг восстановленной техники, его сущность и необходимость.
23. Организация и эффективность лизинга восстановленной сельскохозяйственной техники, и ее составляющие.
24. Взаимодействие ОАО «Росагроснаб» с заводами-изготовителями техники и запасных частей.
25. Основное содержание договора на поставку машиностроительной продукции.

26. Определение потребности в тракторах и сельскохозяйственных машинах. Теория расчета машинно-тракторного парка на уровне хозяйства.
27. Понятие маркетинга и логистики в системе материально-технического обеспечения АПК.
28. Зарубежный опыт организации маркетинга сельскохозяйственной техники и других ресурсов для АПК.
29. Методы маркетинговой деятельности на предприятиях агроснабжения, их сущность и содержание.
30. Составляющие технического сервиса при реализации зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов.
31. Основные принципы и требования построения логистических систем в АПК.
32. Использование логистических подходов в организации технического сервиса МТП и дилерского обслуживания хозяйств.
33. Современное состояние логистического сервиса при реализации тракторов сельскому хозяйству.
34. Основные составляющие материально-технической базы для предпродажного обслуживания техники и их краткая характеристика.
35. Организация, виды и функции технического контроля.
36. Входной технический контроль. Цели и задачи.
37. Дилерская деятельность в агроснабжении, ее сущность и задачи.
38. Система технического сервиса в АПК на основе дилерской службы.
39. Виды работ при предпродажном обслуживании техники.
40. Центр предпродажного и гарантированного обслуживания в агроснабе, его задачи и состав.
41. Предпродажное обслуживание гидравлической системы комбайна. Приборы и оборудование.
42. Предпродажное обслуживание топливной системы трактора. Применяемые приборы и оборудование.
43. Трудоемкость досборки трактора и зерноуборочных комбайнов в условиях хозяйств и агроснабов. Ее удельный вес в суммарной трудоемкости сборки машин.
44. Гарантийное техническое обслуживание машин. Сущность и содержание. Калькуляция расходов.
45. Технология переработки и транспортировки грузов. Сервис продукции производственного назначения, поставляемой сельскому хозяйству.
46. Классификация грузов по технологическим группам.
47. Типовая схема транспортно-технологического процесса грузообработки. Основные признаки классификации тары.
48. Определение потребного количества погрузочно-разгрузочных машин и складского оборудования.
49. Рекламная деятельность и информационное обеспечение в ОАО «Росагроснаб».
50. Признаки классификации материальных и информационных потоков.
51. Собственники техники при ее поставках по лизингу. Ответственность за сохранение.
52. Технологическая регулировка сельскохозяйственных машин в

техническом сервисе и ее целесообразность при реализации хозяйству.

53. Технический сервис продукции производственного назначения и его сущность.

54. Раскрой и резка стекла и металла. Необходимость и эффективность при реализации. Оборудование участков по разделке металлопродукции.

55. Розлив технологических жидкостей. Необходимость и эффективность при реализации.

56. Устройства и приспособления для технологической настройки и регулировки машин перед их реализацией.

57. Назначение розничной торговли в агроснабах и показатели ее эффективности.

58. Технология и оборудование для переработки материально-технических ресурсов на базах и складах.

59. Технологический процесс грузопереработки на складе. Факторы, влияющие на разработку системы складирования.

60. Упущеная выгода от простев машин по техническим причинам и порядок ее определения.

61. Калькуляция работ по предпродажному обслуживанию техники и ее составляющие.

62. Технические условия на хранение товаров общего назначения. Правила совместного хранения материальных ценностей.

63. Эффективность применения логистического подхода к управлению материальными потоками на предприятии.

## **6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания**

Для промежуточного контроля знаний, умений, навыков и сформированности компетенций по дисциплине «Материально-техническое обеспечение АПК» применяется традиционная система контроля и оценки успеваемости студентов.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачёта, проводимого в традиционной форме.

Допуск к зачёту получают студенты, выполнившие все виды учебной и самостоятельной работы.

Для подготовки к зачёту студентам заблаговременно выдаются контрольные вопросы.

В ходе промежуточного контроля учитываются системность, полнота и правильность ответов обучающихся на контрольные вопросы, степень понимания изученного материала и уровень сформированности компетенций.

Результаты зачета определяются оценками «зачтено», «не зачтено»

Критерии оценивания результатов обучения (зачёт) приведены в таблице 7.

Таблица 7  
**Критерии оценивания результатов обучения (зачёт)**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
<b>«зачёт»</b>	<p>Оценку «зачёт» заслуживает студент, освоивший в основном знания, умения, компетенции и логически правильно излагающий теоретический материал, не допускающий существенных неточностей в ответе на вопрос; владеющий терминологией и символикой изучаемой дисциплины при изложении материала.</p> <p>Студент, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой дисциплины; обладающий основными профессиональными компетенциями; в основном сформировал практические навыки.</p> <p><b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы</b></p>
<b>«незачёт»</b>	<p>Оценку «незачёт» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал; не показал правильного понимания существа контрольных вопросов; не знает значительной части основного материала; допускает принципиальные ошибки при выполнении типовых практических заданий.</p> <p>Студент, у которого основная литература по курсу не усвоена, практические навыки не сформированы.</p> <p><b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</b></p>

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Основная литература

1. Технология ремонта машин: учебник / В. М. Корнеев [и др.]; – М.: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2019 – 267 с. – Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo154.pdf>

2. Логистика технического сервиса: учебное пособие / В. М. Корнеев [и др.]; – М.: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016 – 152 с. – Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo 4034.pdf>

3. Кравченко И.Н. Ресурсосберегающие технологии ремонта сельскохозяйственной техники: Учебное пособие / И.Н. Кравченко, В.М. Корнеев, Д.И. Петровский. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2018. – 184 с. – Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/t0147.pdf>

4. Организация технического сервиса машин и оборудования. Практикум/Ю.А. Кузнецов, И.Н. Кравченко, П.В. Сенин [и др.]- Санкт-Петербург: Лань, 2022.-536 с.

## **7.2. Дополнительная литература**

1. Пучин Е.А. Технология ремонта машин: учебник // Е.А. Пучин, В.С. Новиков, Н.А. Очковский [и др.]; под ред. Е.А. Пучина. – М.: КолосС, 2007. 488 с. Экземпляров: 22.
2. Пучин, Е.А. Практикум по ремонту машин / Е.А. Пучин [и др.] – М.: КолосС, 2009. – 327 с. Экземпляров: 150.
3. Курчаткин, В.В. Надежность и ремонт машин: Учебник для вузов // В.В. Курчаткин, Н.Ф. Тельнов, К.А. Ачкасов [и др.]; под ред. В.В. Курчаткина. – М.: Колос, 2000. – 776 с. Экземпляров: 121.

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для аудиторного и самостоятельного изучения дисциплины необходимо информировать студентов о наличии и возможности использования отраслевых баз данных:

1. Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» <http://www.agrobase.ru>(открытый доступ).
2. Электронный каталог «Публикации ЦНСХБ» <http://www.cnshb.ru>(открытый доступ).
3. Электронные каталоги «ЦНБ РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева» [www.library.timacad.ru](http://www.library.timacad.ru)(открытый доступ).
4. Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ» (<http://e.lanbook.com>)(открытый доступ).
5. ООО «Центральный коллекtor библиотек «БИБКОМ» (<http://www.ckbib.ru>)(открытый доступ).
6. ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М» ([www.infra-m.ru](http://www.infra-m.ru)) (открытый доступ).
7. Российская государственная библиотека (РГБ) <http://rsl.ru> (открытый доступ).
8. Электронная библиотека диссертаций РГБ <http://diss.rsl.ru> (открытый доступ).
9. ООО "ПОЛПРЕД Справочники"<http://polpred.com>(открытый доступ).
10. Национальный цифровой ресурс Руконт– межотраслевая электронная библиотека (ЭБС) на базе технологии Контекстум<https://rucont.ru>(открытый доступ).
11. Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИКА» <http://cyberlenika.ru> (открытый доступ).
12. Научная электронная библиотека «ELIBRARY» <http://elibrary.ru> (открытый доступ).

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Перечень программного обеспечения, необходимого при изучении дисциплины представлен в таблице 11.

Таблица 11

### **Перечень программного обеспечения**

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1.	<b>Темы 1...2</b>	Microsoft Word	Текстовый редактор	Microsoft	2016
2.	<b>Тема 3</b>	Microsoft Excel	Расчёчная	Microsoft	2016
3.	<b>Тема 4</b>	Microsoft Power Point	Работа с презентациями	Microsoft	2016
4.	<b>Тем5</b>	КОМПАС-3D	САПР	Аскон	2018

## **10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Таблица 12

### **Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями и лабораториями**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Корпус № 22, аудитория № 104 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы	1. Доска меловая – 1 шт. Инв. № 210136000004288 2. Проектор NEC VT491G 800*600.2000 Lumen Инв. № 210134000001834 3. Ноутбук Asus A8Sr T5450/1024/160/SMult/14" Инв. № 210134000001835
Центральная научная библиотека имени Н.И.Железнова РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева, включающая 9 читальных залов (в том числе 5 компьютеризированных), организованных по принципу открытого доступа и оснащенных Wi-Fi, Интернет- доступом	
Общежития № 4, №5 и № 11 Комнаты для самоподготовки	

## **11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Достижение требуемых уровней освоения материала осуществляется за счёт рационального соотношения всех видов учебных занятий и использования инновационных технологий обучения.

Для успешного овладения преподаваемого материала по дисциплине «Материально-техническое обеспечение АПК» необходима также систематическая самостоятельная работа обучающихся с учебной литературой, конспектами лекций, интернет-ресурсами, консультациями преподавателя.

Основной формой промежуточного контроля дисциплины является зачёт.

Главная цель – проверка степени и глубины усвоения теоретического материала, умения применять эти знания при решении конкретных практических задач, а также самостоятельно работать с учебной, научной и нормативно-справочной литературой.

При подготовке к зачёту необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу. Работа студента при подготовке к зачёту должна включать:

- изучение учебных вопросов, выносимых на зачёт и экзамен;
- распределение времени на подготовку;
- индивидуальное и групповое консультирование у преподавателя по трудно усвоемым вопросам;
- рассмотрение наиболее сложных учебных вопросов по дополнительной литературе, предложенной преподавателем или выбранной самостоятельно.

Во время проведения зачёта студенты могут пользоваться учебными программами, пособиями, справочниками, таблицами, плакатами и другими материалами, перечень которых разрабатывается в установленном порядке. При этом форма проведения зачёта, а также методические материалы утверждаются на заседании кафедры.

### **Виды и формы отработки пропущенных занятий**

Аудиторные занятия предполагают использование мультимедийных технических средств обучения, содержат оригинальную информацию, поэтому посещение аудиторных занятий является обязательным.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ, в том числе отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Пропуски занятий без уважительной причины не допускаются. Студент, пропустивший занятия по уважительной причине (болезни и т.п.) обязан отработать пропущенные занятия, для чего должен самостоятельно изучить пропущенный материал, составить конспект и отчитаться перед преподавателем.

## **12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Преподавание дисциплины «Материально-техническое обеспечение АПК» основано на максимальном использовании активных форм обучения и самостоятельной работы студентов. Для этого разрабатываются необходимые

методические рекомендации, позволяющие студентам под руководством и консультированием преподавателя самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации и принимать обоснованные решения по конкретным ситуациям, при этом основой этого является теоретический материал, изучаемый студентами на лекциях.

Изучение дисциплины сопровождается постоянным контролем самостоятельной работы студентов, разбором и обсуждением выполненных практических занятий. Контроль текущей успеваемости осуществляется ведущий дисциплину преподаватель.

Занятия целесообразно проводить в интерактивной форме – участие в дискуссиях, совместная работа студентов в группе при выполнении практических работ, междисциплинарное обучение – подготовка студенческих докладов. Преподаватель оценивает решения и проводит анализ результатов. По наиболее сложным темам и возникшим при этом вопросам на практическом занятии могут быть проведены собеседования и консультации.

Для успешного аудиторного и самостоятельного изучения дисциплины на занятиях целесообразно информировать студентов о наличии и возможности использования различных отраслевых баз данных, информационно-справочных и поисковых ресурсов.

Преподавание дисциплины основано на максимальном использовании активных форм обучения и самостоятельной работы студентов. Для этого разрабатываются необходимые методические рекомендации, позволяющие студентам под руководством и консультированием преподавателя самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации и принимать обоснованные решения по конкретным ситуациям.

Программу разработал:  
Корнеев В.М., к.т.н., доцент

  
(подпись)