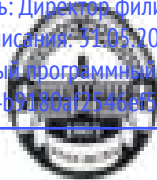


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 31.03.2025 19:20:30
Уникальный программный ключ:
cba47a2f4b1180af2546eb354c4938c4a04716d



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩЕЕ ОБОРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Калужский филиал

Факультет агротехнологий, инженерии и землеустройства
Кафедра технологий и механизации сельскохозяйственного производства

УТВЕРЖДАЮ:
И.о.зам. директора по учебной
работе
Т.Н.Пимкина
2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.03.01 Материально-техническое обеспечение АПК
(подпись и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление/специальность: 35.03.06 Агроинженерия

Направленности: Технический сервис в агропромышленном комплексе

Курс 4
Семестр 7

Форма обучения: очная/заочная
Год начала подготовки 2025

Калуга, 2025

Разработчик (и): Кривушина О.А., к.т.н.
(ФГО, ученым степень, ученое звание)


«22» 05 2025 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ПООП по направлению/специальности подготовки 35.03.06 Агроинженерия и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры технологий и механизации с/х производства протокол № 8 от «22» 05 2025 г.

Зав. кафедрой Чубаров Ф.Л., к.т.н., доцент
(ФГО, ученым степень, ученое звание)


«22» 05 2025 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии факультета агротехнологий, инженерии и землеустройства

Чубаров Ф.Л., к.т.н., доцент

(ФГО, ученым степень, ученое звание)


«10» 05 2025 г.

Заведующий выпускающей кафедрой технологий и механизации с/х производства

Чубаров Ф.Л., к.т.н., доцент

(ФГО, ученым степень, ученое звание)


«22» 05 2025 г.

Проверено:

Начальник УМЧ



доцент О.А.Окунева

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	8
ПО СЕМЕСТРАМ	8
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	11
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	15
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	15
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	15
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	17
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	20
7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ	18
7.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	18
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	18
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).....	17
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	19
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
Виды и формы отработки пропущенных занятий	24
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	21

АННОТАЦИЯ

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 «Материально-техническое обеспечение АПК»
для подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 Агроинженерия
направленности Технический сервис в АПК**

Цель освоения дисциплины: «Материально-техническое обеспечение АПК» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области материально-технического обеспечения АПК.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений дисциплины по выбору, учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПКОС-8 - Учет выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники

ПКОС-13 - Учет сельско-хозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов.

ПКОС-15 – Разработка и рассмотрение предложений персонала по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники

ПКОС-18 - Оценка эффекта от внедрения мероприятий по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники

Краткое содержание дисциплины: В соответствии с целями и задачами в структуре курса выделяется один раздел (раскрывающийся соответствующими темами):

Общая трудоемкость дисциплины: 72/2 (часы/зач. ед.)

Промежуточный контроль: зачет

1. Цель освоения дисциплины

Дисциплина «Материально-техническое обеспечение АПК» имеет своей целью освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области материально-технического обеспечения АПК.

Изучением дисциплины достигается формирование у обучаемых представления о построении системы обеспечения предприятий АПК материально-техническими ресурсами. Реализация этих требований гарантирует получение знаний и навыков функционирования системы обеспечения предприятий АПК.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Материально-техническое обеспечение АПК» включена в перечень дисциплин учебного плана части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений, дисциплин по выбору.

Дисциплина «Материально-техническое обеспечение АПК» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.06. «Агроинженерия»

(шифр, название)

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Материально-техническое обеспечение АПК» являются «Технологические машины и оборудование», «Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины».

Дисциплина «Материально-техническое обеспечение АПК» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Технологическая подготовка предприятий технического сервиса», «Проектирование предприятий технического сервиса», «Экономическое обоснование инженерно-технических решений».

Изучением дисциплины достигается формирование у обучаемых представления о построении системы обеспечения предприятий АПК материально-техническими ресурсами. Реализация этих требований гарантирует получение знаний и навыков функционирования системы обеспечения предприятий АПК.

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

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКОс-8	Учет выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники	ПКОс-8.1 Пользоваться общим и специальным программным обеспечением при учете выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оборудования	–	– Пользоваться общим и специальным программным обеспечением при учете выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оборудования	–
			ПКОс-8.2 Порядок учета выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники	– Порядок учета выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники		–
2.	ПКОс-13	Учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов	ПКОс-13.1 Оформлять документы по учету сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества вы-	–		Оформлять документы по учету сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных ра-

			полненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов			бот, потребления материальных ресурсов
3	ПК)с-15	Разработка и рассмотрение предложений персонала по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	ПКОс-15.1 Выполнять анализ рисков от внедрения разрабатываемых мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	—	Выполнять анализ рисков от внедрения разрабатываемых мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	—
			ПКОс-15.2 Причины простоев сельскохозяйственной техники в организации	— Причины простоев сельскохозяйственной техники в организации		—
			ПКОс-15.3 Направления и способы повышения эксплуатационных показателей сельскохозяйственной техники	—		— Направления и способы повышения эксплуатационных показателей сельскохозяйственной техники
4	ПКОс-18	Оценка эффекта от внедрения мероприятий по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	ПКОс-18.2 Методика оценки ресурсов, необходимых для внедрения мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	Эффективным использованием сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам
		№7
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	2
1. Контактная работа:	36	36
Аудиторная работа	36	36
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	18	18
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	18	18
2. Самостоятельная работа (СРС)	36	36
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)</i>	36	36
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>		
Вид промежуточного контроля:	Зачет	

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2б

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам
		№ 7
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72
1. Контактная работа:	10	10
Аудиторная работа	10	10
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	4	4
<i>практические занятия (ПЗ)/семинары (С)</i>	6	6
2. Самостоятельная работа (СРС)	62	62
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)</i>	58	58
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	4	4
Вид промежуточного контроля:	Зачет	

4.2 Содержание дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Контактная работа		Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С всего/*	
Раздел 1 «Принципы материально-технического обеспечения технического сервиса АПК»	34	8	8	18
Раздел 2 «Экономические критерии, организация труда и планирование материально-технического обеспечения технического сервиса АПК»	38	10	10	18
Всего за 7 семестр	72	18	18	36
Итого по дисциплине	72	18	18	36

* Самостоятельная работа в объеме 36 часов. включает: собственно, СР - 36 часа,

Раздел 1 «Принципы материально-технического обеспечения технического сервиса АПК»

Тема 1. Принципы материально-технического обеспечения технического сервиса АПК. Структура предприятий материально-технического обеспечения технического сервиса в АПК. Подразделения и службы материально-технического обеспечения технического сервиса хозяйств. Особенности организации материально-технического обеспечения технического сервиса. Материально-техническое обеспечение производственного процесса и его организация на предприятиях технического сервиса

Тема 2. Структура материально-технического обеспечения и его особенности на предприятиях технического сервиса. Организация материально-технического обеспечения производства. Задачи и содержание технической подготовки производства. Структура и классификация материально-технического обеспечения. Основные принципы рациональных организаций материально-технического обеспечения.

Тема 3. Организация материально-технического обеспечения производства. Задачи и содержание технической подготовки производства. Конструкторская, технологическая и организационно-экономическая подготовка материально-технического обеспечения технического сервиса. Организация технологической и конструкторской подготовки материально-технического обеспечения технического сервиса. и расчет экономической эффективности.

Раздел 2 «Экономические критерии, организация труда и планирование материально-технического обеспечения технического сервиса АПК»

Тема 4. Экономические критерии выбора технологических процессов материально-технического обеспечения технического сервиса. Виды технологической документации. Организация технического контроля и управление качеством материально-технического обеспечения технического сервиса. Задачи, назначение и виды материально-технического обеспечения технического сервиса. Мероприятия по внедрению комплексной системы управления материально-технического обеспечения технического сервиса. Организация контроля качества на основных стадиях материально-технического обеспечения технического сервиса. Рекламации на качество материально-технического обеспечения технического сервиса.

Тема 5. Организация оплаты и нормирования труда материально-технического обеспечения технического сервиса. Сущность и задачи технического нормирования, техническая норма материально-технического обеспечения технического сервиса.

Экономическая эффективность внедрения прогрессивных форм материально-технического обеспечения технического сервиса. Основные положения по оплате труда на предприятиях материально-технического обеспечения технического сервиса и виды оплаты труда.

Тема 6. Планирование материально-технического обеспечения технического сервиса АПК. Сущность и методы материально-технического обеспечения технического сервиса. Основные виды планов материально-технического обеспечения технического сервиса. Организация производственно-технического обеспечения АПК. Организация материально-технического снабжения сельскохозяйственного предприятия.

Организация производственно-технологического обслуживания сельских товаропроизводителей. Организация агрохимического и мелиоративного обслуживания

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3в

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Контактная работа		Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С всего/*	
Раздел 1 «Принципы материально-технического обеспечения технического сервиса АПК»	34	2	2	30
Раздел 2 «Экономические критерии, организация труда и планирование материально-технического обеспечения технического сервиса АПК»	38	2	4	32
Всего за 7 семестр	72	4	6	62
Итого по дисциплине	72	4	6	62

* Самостоятельная работа в объеме 62 часов. включает: собственно, СР - 58 часов, контроль – 4 а

4.3 Лекции/лабораторные/практические/ занятия

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4а

Содержание лекций практикума/практических занятий и контрольные мероприятия

№ раздела и темы дисциплины	№ и название лекций/практических/семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов из них прак- тическая подготовка
Раздел 1 Тема 1.	Лекция № 1. Принципы материально-технического обеспечения технического сервиса АПК.	ПКОс-8, ПКОс-13	Устный опрос	2
	ПЗ № 1. Материально-техническое обеспечение сервиса производственного процесса и его организация на предприятиях технического сервиса	ПКОс-8, ПКОс-13	Защита работы	2
Раздел 1. Тема 2.	Лекция № 2. Структура материально-технического обеспечения и его особенностями предприятий технического сервиса.	ПКОс-8, ПКОс-13	Устный опрос	2
	ПЗ № 2 Структура и классификация материально-технического обеспечения.	ПКОс-8, ПКОс-13	Защита работы	2
Раздел 1. Тема 3.	Лекция № 3-4. Тема 3. Организация материально-технического обеспечения производства.	ПКОс-8, ПКОс-13	Устный опрос	4
	ПЗ № 3-4 Тема 3. Конструкторская, технологическая и организационно-экономическая подготовка материально-технического обеспечения технического сервиса	ПКОс-8, ПКОс-13	Защита работы	4
Раздел 2. Тема 4.	Лекция № 5-6. Экономические критерии выбора технологических процессов материально-технического обеспечения технического сервиса	ПКОс-15, ПКОс-18	Устный опрос	4

№ раздела и темы дисциплины	№ и название лекций/практических/семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов из них практическая подготовка
	ПЗ № 5-6 Организация Контроля качества на основных стадиях материально-технического обеспечения технического сервиса.	ПКОс-15, ПКОс-18	Защита работы	4
Раздел 2. Тема 5.	Лекция № 7-8. Организация оплаты и нормирования труда материально-технического обеспечения технического сервиса.	ПКОс-15, ПКОс-18	Устный опрос	4
	ПЗ № 7-8. Экономическая эффективность внедрения прогрессивных форм материально-технического обеспечения технического сервиса	ПКОс-15, ПКОс-18	Защита работы	4
Раздел 2. Тема 6.	Лекция № 9 Планирование материально-технического обеспечения технического сервиса АПК.	ПКОс-15, ПКОс-18	Устный опрос	2
	ПЗ № 9 Организация производственно-технического обеспечения АПК. Организация материально-технического снабжения сельскохозяйственного предприятия.	ПКОс-15, ПКОс-18	Защита работы	2

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 46

Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия

№ раздела и темы дисциплины	№ и название лекций/практических/семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов из них практическая подготовка
Раздел 1 Тема 1.	Лекция № 1. Принципы материально-технического обеспечения технического сервиса АПК.	ПКОс-8, ПКОс-13	Устный опрос	1
	ПЗ № 1. Материально-техническое обеспечение сервиса производственного процесса и его организация на предприятиях технического сервиса	ПКОс-8, ПКОс-13	Защита работы	1

№ раздела и темы дисциплины	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов из них прак- тическая подготовка
Раздел 1. Тема 2.	Лекция № 1. Структура материально-технического обеспечения и его особенностями предприятий технического сервиса.	ПКОс-8, ПКОс-13	Устный опрос	1
	ПЗ № 1 Структура и классификация материально-технического обеспечения.	ПКОс-8, ПКОс-13	Защита работы	1
Раздел 2. Тема 4.	Лекция № 2. Экономические критерии выбора технологических процессов материально-технического обеспечения технического сервиса	ПКОс-15, ПКОс-18	Устный опрос	1
	ПЗ № 2 Организация контроля качества основных стадиях материально-технического обеспечения технического сервиса.	ПКОс-15, ПКОс-18	Защита работы	1
Раздел 2. Тема 5.	Лекция № 2. Организация оплаты и нормирования труда материально-технического обеспечения технического сервиса.	ПКОс-15, ПКОс-18	Устный опрос	1
	ПЗ № 2. Экономическая эффективность внедрения прогрессивных форм материально-технического обеспечения технического сервиса	ПКОс-15, ПКОс-18	Защита работы	1
Раздел 2. Тема 6.	ПЗ № 3 Организация производственно-технического обеспечения АПК. Организация материально-технического снабжения сельскохозяйственного предприятия.	ПКОс-15, ПКОс-18	Защита работы	2

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5а

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. Принципы материально-технического обеспечения технического сервиса АПК		
1.	Тема 1. «Принципы материально-технического обеспечения технического сервиса АПК»	1. Подразделения и службы материально-технического обеспечения технического сервиса хозяйств. 2. Особенности организации материально-

		технического обеспечения технического сервиса.
2.	Тема 2. «Структура материально-технического обеспечения и его особенности на предприятиях технического сервиса.»	1. Организация материально-технического обеспечения производства. 2. Задачи и содержание технической подготовки производства
3	Тема 3. Организация материально-технического обеспечения производства.	1. Конструкторская подготовка материал 2. Технологическая и организационно-экономическая подготовка материально-технического обеспечения технического сервиса
Раздел 2. «Экономические критерии, организация труда и планирование материально-технического обеспечения технического сервиса АПК»		
4	Тема 4. «Экономические критерии выбора технологических процессов материально-технического обеспечения технического сервиса»	1. Задачи, назначение и виды материально-технического обеспечения технического сервиса.. 2. Мероприятия по внедрению комплексной системы управления материально-технического обеспечения технического сервиса.
5	Тема 5. Организация оплаты и нормирования труда материально-технического обеспечения технического сервиса.	1. Сущность и задачи технического нормирования. 2. Техническая норма материально-технического обеспечения технического сервиса.
6	Тема 6. «Планирование материально-технического обеспечения технического сервиса АПК»	1. Основные виды планов материально-технического обеспечения технического сервиса. 2. Организация производственно-технического обеспечения АПК.

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 56

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. Принципы материально-технического обеспечения технического сервиса АПК		
1.	Тема 1. «Принципы материально-технического обеспечения технического сервиса АПК»	1. Подразделения и службы материально-технического обеспечения технического сервиса хозяйств. 2. Особенности организации материально-технического обеспечения технического сервиса.
2.	Тема 2. «Структура материально-технического обеспечения и его особенности на предприятиях технического сервиса.»	1. Организация материально-технического обеспечения производства. 2. Задачи и содержание технической подготовки производства
3	Тема 3. Организация материально-технического обеспечения производства.	1. Конструкторская подготовка материал 2. Технологическая и организационно-экономическая подготовка материально-технического обеспечения технического сервиса
Раздел 2. «Экономические критерии, организация труда и планирование материально-технического обеспечения технического сервиса АПК»		
4	Тема 4. «Экономические критерии выбора технологических процессов материально-технического обеспечения технического сервиса»	1. Задачи, назначение и виды материально-технического обеспечения технического сервиса.. 2. Мероприятия по внедрению комплексной системы управления материально-технического обеспечения технического сервиса.
5	Тема 5. Организация оплаты и нормирования труда материально-технического обеспечения технического сервиса.	1. Сущность и задачи технического нормирования. 2. Техническая норма материально-технического обеспечения технического сервиса.

6	Тема 6. «Планирование материально-технического обеспечения технического сервиса АПК»	1. Основные виды планов материально-технического обеспечения технического сервиса. 2. Организация производственно-технического обеспечения АПК.
---	--	--

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Кол-во часов
1.	Тема 1. «Принципы материально-технического обеспечения технического сервиса АПК»	Л	Лекция-установка с элементами дискуссии
2.	Тема 2. «Структура материально-технического обеспечения и его особенности на предприятиях технического сервиса.»	Л	Лекция с разбором конкретных ситуаций
3.	Тема 3. «Организация материально-технического обеспечения производства.»	ПЗ	Практическое занятие (проектировочные расчеты)
4.	Тема 4. «Экономические критерии выбора технологических процессов материально-технического обеспечения технического сервиса»	Л	Лекция с разбором конкретных ситуаций
5.	Тема 5 «Организация оплаты и нормирования труда материально-технического обеспечения технического сервиса.»	ПЗ	Практическое занятие (проектировочные расчеты)
6.	Тема 6 «Планирование материально-технического обеспечения технического сервиса АПК»	ПЗ	Практическое занятие (проектировочные расчеты)

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

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

Перечень вопросов к контрольным мероприятиям (устному опросу) поразделам

Вопросы к разделу 1. «Принципы материально-технического обеспечения технического сервиса АПК»:

1. Принципы материально-технического обеспечения технического сервиса АПК.
2. Структура предприятий материально-технического обеспечения технического сервиса в АПК.
3. Подразделения и службы материально-технического обеспечения технического сервиса хозяйств.
4. Особенности организации материально-технического обеспечения технического сервиса.
5. Материально-техническое обеспечение производственного процесса и его ор

6. Структура материально-технического обеспечения и его особенности на предприятиях технического сервиса.
7. Организация материально-технического обеспечения производства. Задачи и содержание технической подготовки производства.
8. Структура и классификация материально-технического обеспечения.
9. Основные принципы рациональных организаций материально-технического обеспечения.
10. Организация материально-технического обеспечения производства.
11. Задачи и содержание технической подготовки производства.
12. Конструкторская, технологическая и организационно-экономическая подготовка материально-технического обеспечения технического сервиса.
13. Организация технологической и конструкторской подготовки материально-технического обеспечения технического сервиса.
14. Расчет экономической эффективности материально-технического обеспечения технического сервиса.

Вопросы к разделу 2. «Экономические критерии, организация труда и планирование материально-технического обеспечения технического сервиса АПК»:

1. Экономические критерии выбора технологических процессов материально-технического обеспечения технического сервиса.
2. Виды технологической документации.
3. Организация технического контроля и управление качеством материально-технического обеспечения технического сервиса.
4. Задачи, назначение и виды материально-технического обеспечения технического сервиса.
5. Мероприятия по внедрению комплексной системы управления материально-технического обеспечения технического сервиса.
6. Организация контроля качества на основных стадиях материально-технического обеспечения технического сервиса.
7. Рекламации на качество материально-технического обеспечения технического сервиса.
8. Организация оплаты и нормирования труда материально-технического обеспечения технического сервиса.
9. Сущность и задачи технического нормирования, техническая норма материально-технического обеспечения технического сервиса.
10. Экономическая эффективность внедрения прогрессивных форм материально-технического обеспечения технического сервиса.
11. Основные положения по оплате труда на предприятиях материально-технического обеспечения технического сервиса и виды оплаты труда.
12. Планирование материально-технического обеспечения технического сервиса АПК.
13. Сущность и методы материально-технического обеспечения технического сервиса.
14. Основные виды планов материально-технического обеспечения технического сервиса.
15. Организация производственно-технического обеспечения АПК.
16. Организация материально-технического снабжения сельскохозяйственного предприятия.
17. Организация производственно-технологического обслуживания сельских товаропроизводителей.
18. Организация агрохимического и мелиоративного обслуживания

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

Критерии оценивания результатов обучения на зачете

Таблица 7

Оценка	Критерии оценивания
зачет	теоретическое содержание курса освоено полностью, компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями. Умения и навыки применяются студентом для решения практических задач с незначительными ошибками, исправляемыми студентом самостоятельно.
незачет	теоретическое содержание курса не освоено, компетенции не сформированы, из предусмотренных программой обучения учебных заданий либо выполнено менее 60%, либо содержит грубые ошибки, приводящие к неверному решению; Умения и навыки студент не способен применить для решения практических задач.

Критерии оценки теста

Таблица 8

Процент правильных ответов	Оценка
80 - 100	отлично
60 - 79	хорошо
40 – 59	удовлетворительно
менее 40	неудовлетворительно

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. **Агеев, Е. В.** Техническое обслуживание и ремонт машин в АПК : учебное пособие / Е. В. Агеев, С. А. Грашков. — Курск : Курская ГСХА, 2019. — 185 с. — ISBN 978-5-907205-85-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134822>**

2. **Материально-техническое обеспечение аграрного сектора экономики как фактор развития рынков сельскохозяйственной продукции : монография / А. В. Алпатов, Н. Д. Аварский, А. Н. Осипов, А. А. Полухин.** — Орел : ОрелГАУ, 2016. — 166 с. — ISBN 978-5-93382-284-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91715>

**ЭБС «Лань»

7.2. Дополнительная литература

1. *Федоренко, В. Ф.* Перспективы применения аддитивных технологий при производстве и техническом сервисе сельскохозяйственной техники / В. Ф. Федоренко, И. Г. Голубев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 137 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11459-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495660>
2. *Мороз, С. М.* Методы обеспечения работоспособного технического состояния автотранспортных средств : учебник для вузов / С. М. Мороз. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 240 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12805-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/5186753>.

3. *Бачурин, А. А.* Анализ производственно-хозяйственной деятельности автотранспортных организаций : учебное пособие для вузов / А. А. Бачурин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 296 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10814-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515233>

7.3 Нормативные правовые акты

1. Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/
2. Федеральный закон об обеспечении единства измерений. Принят Государственной Думой 11 июня 2008 года Одобрен Советом Федерации 18 июня 2008 года [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8797/
3. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ "О техническом регулировании" Принят Государственной Думой 15 декабря 2002 года [Электронный ресурс]: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40241/
4. Федеральный закон об обеспечении единства измерений от 26 июня 2008 года N 102-ФЗ Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ "О техническом регулировании" http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_77904/
5. Постановление № 100. Об организации работ по стандартизации, обеспечению единства измерений, сертификации продукции и услуг от 12 февраля 1994 г. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_3194/
6. Федеральным законом от 5 апреля 2016 года N 104-ФЗ (Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru, 05.04.2016, N 0001201604050060) (вступил в силу с 1 июля 2016 года);
7. Федеральным законом от 3 июля 2016 года N 296-ФЗ (Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru, 04.07.2016, N 0001201607040067).
8. ФЗ «О техническом регулировании». 2002, ст. 2. Основные понятия [Электронный ресурс] – Режим доступа http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40241/
9. Общие правила по проведению аккредитации в Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_26147/498a59b1c7c0aa8ffb8c9d8fbca39e52ac560e4d/
10. ГОСТ Р ИСО/МЭК 65-2000 «ГСС РФ. Система аккредитации в РФ. Общие требования к органам, действующим в системе сертификации продукции» [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/1200006217>
11. Положение о системе сертификации ГОСТ Р. 1998 [Электронный ресурс] – Режим доступа http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_18649/

7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Кривушина О.А. Методические рекомендации для самостоятельной работы по дисциплине «Материально-техническое обеспечение АПК» для студентов направления 35.03.06 Агроинженерия, 2022.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Научная электронная библиотека www.elibrary.ru

2. Портал Российской академии сельскохозяйственных наук (РАСХН) <http://www.rashn.ru>
3. Сельское хозяйство (сайт посвящен сельскому хозяйству и
4. агропромышленному комплексу России) <http://www.selhoz.com>
5. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека РАСХН www.cnshb.ru
6. Эффективное сельское хозяйство. Приоритетный национальный проект «Развитие агропромышленного комплекса» http://www.rost.ru/projects/agriculture/agriculture_main.shtml
7. Ресурс «Машиностроение» <http://www.i-mash.ru>.
8. Аграрная российская информационная система <http://www.aris.ru>
9. «ГАРАНТ»
10. «КОНСУЛЬТАНТ – ПЛЮС»

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 9

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип	Автор	Год разработки
1	Все разделы	Microsoft Office Word	Текстовый редактор	Microsoft	Версия Microsoft Office Word 2007

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 10

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
1	2
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 420 н).	Учебные столы (30 шт.); стулья (60 шт.); доска учебная; стол офисный, стул для преподавателя; комплект стационарной установки мультимедийного оборудования; проектор мультимедийный Vivetek D945VX DLP? XGA (1024*768) 4500Lm. 2400:1, VGA*2.HDMI. S-Vidio; системный блок Winard/Giga Byte/At- 250/4096/500 DVD-RW. Экран DRAPER LUMA2 11 NTSC MW White Case 12" TBD Black Borders Размер 274.3*2
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 419 н).	Учебные столы (9 шт.); стулья (18 шт.); доска учебная; стол офисный, стул для преподавателя

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

При изучении курса целесообразно придерживаться следующей последовательности:

1. До посещения первой лекции:

- а) внимательно прочитать основные положения программы курса;
- б) подобрать необходимую литературу и ознакомиться с её содержанием.

2. После посещения лекции:

- а) углублено изучить основные положения темы программы по материалам лекции и рекомендуемым литературным источникам;
- б) дополнить конспект лекции краткими ответами на каждый контрольный вопрос к теме и при возможности выполнить задание для самостоятельной работы;
- в) составить список вопросов для выяснения во время аудиторных занятий;
- г) подготовиться к практическим занятиям.

Самостоятельная работа студентов по заданию преподавателя должна быть спланирована и организована таким образом, чтобы дать возможность не только выполнять текущие учебные занятия, но и научиться работать самостоятельно. Это позволит студентам углублять свои знания, формировать определенные навыки работы с нормативно-справочной литературой, уметь использовать различные статистические методы при решении конкретных задач. Контроль за самостоятельной работой студентов осуществляется преподавателем на практических занятиях.

Самостоятельная работа представляет собой работу с материалами лекций, чтение книг (учебников), решение типовых задач. Такое чтение с конспектированием должно обязательно сопровождаться также выявлением и формулированием неясных вопросов, вопросов, выходящих за рамки темы (для последующего поиска ответа на них). Полезно записывать новые термины, идеи или цитаты (для последующего использования).

Желательно проецировать изучаемый материал на свою повседневную или будущую профессиональную деятельность.

В структуру самостоятельной работы входит:

- 1. Работа студентов на лекциях и над текстом лекции после нее, в частности, при подготовке к зачету;
- 2. Подготовка к практическим занятиям (подбор литературы к определенной проблеме; работа над источниками; решение задач и пр.);
- 3. Работа на практических занятиях, проведение которых ориентирует студентов на творческий поиск оптимального решения проблемы, развивает навыки самостоятельного мышления и умения убедительной аргументации собственной позиции.

Студент должен проявить способность самостоятельно разобраться в работе и выработать свое отношение к ней, используя полученные в рамках данного курса навыки.

Задания для самостоятельной работы студентов являются составной частью учебного процесса. Выполнение заданий способствует:

- ✓ закреплению и расширению полученных студентами знаний по изучаемым вопросам в рамках учебной дисциплины
- ✓ развитию навыков работы с отчетной документацией предприятия;
- ✓ развитию навыков обобщения и систематизации информации;
- ✓ формированию практических навыков по обработке различных данных, составлению и анализу экономико-математических моделей;
- ✓ развитию навыков анализа и интерпретации фактических данных, выявления тенденций изменения экономических показателей деятельности предприятия.

Важность самостоятельной работы студентов обусловлена повышением требований к уровню подготовки специалистов в современных условиях, в частности, требованиями к умению использовать нормативно – правовые документы в своей деятельности, а также необходимостью приобретения навыков самостоятельно находить информацию по вопросам анализа и обработки данных в различных источниках, её систематизировать; давать оценку конкретным практическим ситуациям; собирать, анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризую-

щих деятельность хозяйствующих субъектов; осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач.

Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем в сфере экономики, в частности.

Задания для самостоятельной работы выполняются студентами во внеаудиторное время.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия обязан в течение первых двух недель, с момента начала учебы, их отработать.

Отработка пропущенных занятий проводится во внеучебное время, согласно графику консультаций преподавателя. Для отработки лекционного материала студент представляет преподавателю письменный конспект пропущенной лекции и отвечает на вопросы. Для отработки практического занятия студент самостоятельно разбирает практические ситуации, рассмотренные на занятии, либо готовит творческую работу, реферат, эссе по указанию преподавателя. Завершить изучение дисциплины целесообразно выполнением тестов для проверки усвоения учебного материала. Подобный подход позволит студентам логично и последовательно осваивать материал и успешно пройти итоговую аттестацию.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия обязан его отработать. Отработка занятий осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

Пропуск лекционного занятия студент отрабатывает самостоятельно и представляет ведущему преподавателю конспект лекций по пропущенным занятиям.

Пропуск практического занятия студент отрабатывает под руководством ведущего преподавателя дисциплины.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Для лучшего усвоения материала студентами преподавателю рекомендуется, в первую очередь, ознакомить их с программой курса и кратким изложением материала курса, представленного в образовательной программе дисциплины. Далее на лекционных занятиях преподаватель должен довести до студентов теоретический материал согласно тематике и содержанию лекционных занятий, представленных в рабочей программе.

Лекции являются одним из основных инструментов обучения студентов. Информационный потенциал лекции достаточно высок.

1. Это содержательность, то есть наличие в лекции проверенных сведений.
2. Информативность - степень новизны сведений, преподносимых лектором.
3. Дифференцированность информации:
 - фактическая, раскрывающая новые подходы, разработки, идеи научной мысли;
 - оценочная, показывающая, как и каким образом складываются или формируются в науке и практике тот или иной постулат, взгляд, положение;
 - рекомендательно-практическая информация - данные о конкретных приемах, методах, процедурах, технологиях, используемых в управлении группами, производством, обществом.

Научный потенциал лекции включает научные сообщения (теоретические обобщения, фактические доказательства, научные обоснования фактических выводов по проблемам управления и менеджмента, расстановка акцентов при использовании нормативно-правовой базы, регулирующей рассматриваемый вид деятельности).

В связи с вышеизложенным, важно научиться правильно конспектировать лекционный материал. Это не означает, что лекции нужно записывать слово в слово, следует записывать самое главное, то есть ключевые слова, положения и определения, делать сноски на нормативные акты. Собственно, слово «конспект» происходит от латинского conspectus - обзор, краткое изложение содержания какого-либо сочинения. Кроме того, необходимо отметить, что ведение конспектов, иначе записей, связано с лучшим запоминанием материала как лекционного, так и читаемого. Следуя правилам: «читай и пиши», «слушай и пиши», можно успешно овладеть знаниями, не прибегая к дополнительным усилиям.

Однако конспектировать лекции необходимо таким образом, чтобы складывалось вполне определенное представление о той или иной проблеме, то есть ее постановке, последствиях и путях решения. Также необходимо работать и с любой литературой. В процессе ознакомления с текстом стоит, да и необходимо обращаться к словарям и справочникам, выписывая новые слова, термины, словосочетания, интересные мысли и прочее.

Использование новых информационных технологий в цикле лекций и практических занятий по дисциплине позволяют максимально эффективно задействовать и использовать информационный, интеллектуальный и временной потенциал, как студентов, так и преподавателей для реализации поставленных учебных задач. Прежде всего, это возможность провести в наглядной форме необходимый поворот основных теоретических вопросов, объяснить методику решения проблемных задач учебной ситуации и активизировать совместный творческий процесс в аудитории. В данном случае также обеспечивается обучающий эффект, поскольку информация на слайдах носит или обобщающий характер уже известного учебного материала, или является для студентов принципиально новой.

При проведении практических занятий полученные теоретические знания необходимо закрепить решением задач по каждой отдельной теме. После изучения на лекциях каждой темы, закрепления и лучшего усвоения материала на практических занятиях рекомендуется провести опрос студентов по представленным вопросам для самопроверки.

Основные цели практических занятий:

- интегрировать знания, полученные по другим дисциплинам данной специальности и активизировать их использование, как в случае решения поставленных задач, так и в дальнейшей практической деятельности;
- показать сложность и взаимосвязанность управленческих проблем, решаемых специалистами разных направлений в целях достижения максимальной эффективности менеджмента организации.

Для закрепления учебного материала на семинарских и практических занятиях студенты пишут контрольные работы, решают конкретные задачи, максимально приближенные к реальным управленческим ситуациям.

Несколько иное значение имеют контрольные работы. Это также проверка уровня знаний, приобретаемых студентами на лекциях и при самостоятельной работе. Они выполняются письменно и сдаются для проверки преподавателю. Желательно, чтобы в контрольной работе были отражены: актуальность и практическая значимость выбранной темы, отражение ее в научной литературе, изложена суть и содержание темы, возможные направления развития, а также выводы и предложения.

Анализ конкретных ситуаций также несет в себе обучающую значимость. Здесь горизонт возможных направлений очень широк. Можно использовать как реальные, так и учебные ситуации. Это события на определенной стадии развития или состояния; явления или процессы, находящиеся в стадии завершения или завершившиеся; источники или причины возникновения, развития или отклонения от нормы каких-либо фактов или явлений; фиксированные результаты или наиболее вероятные последствия изучаемых явлений и процессов; социальные, юридические, экономические или административные решения и оценки; поведение или поступки конкретных лиц, в том числе руководителей. При этом следует помнить, что под конкретной ситуацией следует понимать конкретное событие, происходившее или происходящее, либо возможное в недалеком будущем.

Завершить изучение дисциплины целесообразно выполнением тестов для проверки усвоения учебного материала. Подобный подход позволит студентам логично и последовательно осваивать материал и успешно пройти итоговую аттестацию в виде экзамена.

Программу разработал:
Кривушина О.А., к.т.н.,

ФИО, ученая степень, ученое звание

(подпись)