МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

Бутенко Александр Федорович
Подписано цифровой подписью: Бутенко Александр Федорович
Дата: 2024.04.18 11:10:07 +03'00'

УТВЕРЖДАЮ
Директор
А.Ф. Бутенко

« 18 **»** апреля **20** 24 **г.**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Б1.В.08 «Управление техническими системами»

Направление подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Факультет Инженерно-технологический

Кафедра «Эксплуатация и технический сервис наземных, транспортно-технологических средств»

Форма обучения заочная

Квалификация выпускника – бакалавр

Зерноград-2024

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации от «07» августа 2020 г. № 916.

2. Учебный план по профилю подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство» (год начала подготовки 2023) одобрен Ученым советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ.
Протокол № 7 от « 29 » февраля 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Управление техническими системами» одобрена на заседании кафедры «Эксплуатация и технический сервис наземных, транспортно-технологических средств».
Протокол № 8 от « 20 » марта 2024 г.

Заведующий кафедрой
к.т.н., доцент В.А. Оберемок

Рабочая программа учебной дисциплины «Управление техническими системами» рекомендована к использованию на заседании методической комиссии по направлению подготовки 23.03.03 и 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».
Протокол № 3 от « 28 » марта 2024 г.

Председатель методической комиссии
к.т.н., доцент В.Н. Щиров

Разработчик:

к.т.н., доцент Л.Ю. Шевырев

Содержание

1. Вводная часть……..….. 4
1.1 Цели освоения дисциплины……..... 4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП……..…..... 4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций …….. 5
2.Основная часть……..... 6
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы ..…..... 6
2.2. Содержание учебной дисциплины ……..……..... 7
2.2.1.Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля……..….. 9
2.2.2. Практические занятия…..……..… 10
2.2.3 Лабораторный практикум…….…..... 10
2.3. Самостоятельная работа студентов……..….. 11
3. Образовательные технологии……..……. 12
4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины ……..…… 13
4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств……..…… 13
4.2. Примерные темы курсовых работ…….……..……. 14
4.3. Примерные темы рефератов ……..……..... 14
4.4. Тесты текущего контроля……...……... 14
4.5. Тесты промежуточного контроля…… 14
4.6. Варианты контрольных заданий ……...……..……. 14
4.7. Вопросы к зачету…..……..…… 14
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины …… 17
5.1. Основная литература……..…… 17
5.2. Дополнительная литература……..…… 17
5.3. Базы данных, информационно-справочные материалы, поисковые системы и другие Интернет-ресурсы……..….. 18
5.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса……..….... 18
5.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы…. 19
6. Материально-техническое обеспечение дисциплины ……. 20
7. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины 21
Приложение 1 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
Приложение 2 Лист переутверждения рабочей программы дисциплины

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Управление техническими системами» является формирование у студентов профессиональных знаний и навыков, необходимых при управлении транспортными комплексами и системами, как характерного примера больших систем, включая современные методы принятия инженерных и управленческих решений.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Принципы построения курса:

Дисциплина «Управление техническими системами» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору.

Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин:

«Общий курс транспорта».

Освоение данной дисциплины необходимо для качественного овладения дисциплинами:

«Государственное регулирование транспортной деятельностью», «Информационные технологии на транспорте».

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций

Изучение дисциплины направлено на формирование универсальных и профессиональных компетенций (установленных самостоятельно), необходимых для решения задач профессиональной деятельности и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ПК-1	способен к организации работ по ТО и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	ПК-1.3 подбирает оптимальные технологии работ по ТО и ремонту автотранспортных средств, обеспечивает производственный процесс материалами, запасными частями, инструментами	Знать: современные оптимальные способы организации работ. Уметь: определять круг задач в рамках организации работ по ТО и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. Владеть: методами и формами выбора оптимальных способов организации работ по ТО и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.
ПК-2	способен к руководству и координации деятельности предприятия по ТО и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	ПК-2.3 осуществляет обоснование решений по организации производственных и транспортных процессов и модернизации элементов инфраструктуры автомобильного транспорта	Знать: современные технологии руководству и координации деятельности предприятия. Уметь: осуществлять руководство и координацию деятельности предприятия. Владеть: методами и формами реализации своей роли в руководстве и координации деятельности предприятия по ТО и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.
ПК-4	способен применять знания устройства и конструкции современных автотранспортных средств, их уз-	ПК-4.1 определяет параметры функционирования автотранспортных средств, их агрегатов и узлов с учетом особенностей их конструкции	Знать: конструкции современных автотранспортных средств. Уметь: применять знания устройства и конструкции современных автотранспортных средств.

	лов, агрегатов и систем, требования безопасности дорожного движения к техническому состоянию транспортных средств	ПК-4.4 измеряет и проверяет параметры технического состояния транспортных средств их агрегатов и узлов, анализирует результаты проверок	Владеть: методами и формами реализации требований безопасности дорожного движения к техническому состоянию транспортных средств.

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Заочная форма обучения

Вид работы		Всего часов/ зач. единиц	Семестр	
			№7	№8
Аудиторные занятия (всего)		**16**	**4**	**12**
В том числе:				
Лекции (Л)		6	2	4
Практические занятия (ПЗ)		6	2	4
Лабораторные работы (ЛР)		4	-	4
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)		**124**	**32**	**92**
В том числе				
Реферат		10	-	10
Самоподготовка: проработка материала учебных пособий, подготовка к практическим и лабораторным занятиям		114	32	82
СРС в период промежуточной аттестации		**4**	**-**	**4**
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З)		З	-	З
ИТОГО: общая трудоемкость	часов	**144**	**36**	**108**
	зач. единиц	**4**	**1**	**3**

2.2. Содержание учебной дисциплины

Содержание разделов учебной дисциплины

№ семестра очн. (заочн.)	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Содержание раздела в дидактических единицах	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3	
(7,8)	Модуль №1. Понятие о социально-технических системах и их свойствах Раздел 1.1. Понятие о социально-технических системах Раздел 1.2. Дерево целей и систем Раздел 1.3. Инновационный подход при управлении и совершенствовании социально-технических систем	1.1. Понятие о социально-технических системах. Введение. Свойства и характеристики систем; структура и связи систем. Понятие об управлении; основные этапы управления; итеративный характер управления.	ПК-1.3 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.4
		1.2. Дерево целей и систем. Дерево целей и систем и его роль в управлении. Понятие о дереве целей (ДЦ). Понятие о дереве систем (ДС).	ПК-1.3 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.4
		1.3. Инновационный подход при управлении и совершенствовании социально-технических систем Интенсивное и экстенсивное развитие систем. Кривая эффективности. Совершенствование социально-технических систем. Этапы подготовки и реализации нововведений.	ПК-1.3 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.4
(7,8)	Модуль №2. Методы управления и принятия решений Раздел 2.1. Методы управления социально-техническими системами Раздел 2.2. Методы принятия решений Раздел 2.3. Использование имитационного моделирования и деловых игр	2.1. Методы управления социально-техническими системами Классификация методов управления; управляющие и управляемые элементы. Жесткое управление; управление с обратной управляющей частью. Реактивный и программно-целевой метод управления.	ПК-1.3 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.4
		2.2. Методы принятия решений Классификация методов принятия управленческих решений. Принятие решений в условиях определенности, риска и дефицита информации. Классификация методов экспертных оценок. Способы получения оценок и проведения экспертиз. Использование игровых методов при принятии решений. Платежная матрица; матрица рисков. Критерии Вальда, Сэвиджа, Гурвица	ПК-1.3 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.4

1	2	3	
		2.3. Использование имитационного моделирования и деловых игр Модели и их виды. Понятие об имитационном моделировании. Понятие о деловых играх; классификация деловых игр.	ПК-1.3 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.4
(7,8)	Модуль №3. Совершенствование социально-технических систем Раздел 3.1. Жизненный цикл социально-технических систем и их элементов Раздел 3.2. Управление социально-техническими системами автотранспортного комплекса Раздел 3.3. Технико-экономическая оценка эффективности	3.1. Жизненный цикл социально-технических систем и их элементов Понятие о жизненном цикле социально-технических систем и их элементов. Жизненный цикл и обновление социально-технических систем. Управление возрастной структурой автопарка. Лизинг как метод обновления социально-технических систем. Преимущества и недостатки лизинга	ПК-1.3 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.4
		3.2. Управление социально-техническими системами автотранспортного комплекса Организационные структуры управления (ОСУ) системами автотранспортного комплекса. Линейные ОСУ; функциональные ОСУ; линейно-функциональные ОСУ; программно-целевые ОСУ; матричные ОСУ.	ПК-1.3 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.4
		3.3. Технико-экономическая оценка эффективности Методы технико-экономической оценки эффективности управления социально-техническими системами. Оценка эффективности структур управления. Оценочные показатели при анализе структур управления, их определение и использование.	ПК-1.3 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.4

2.2.1. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля
Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
		Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
(7,8)	Модуль №1. Понятие о социально-технических системах и их свойствах	**4**	**-**	**4**	**38**	**46**	подготовка реферата, презентации
	Раздел 1.1. Понятие о социально-технических системах	2	-	4	13	19	
	Раздел 1.2. Дерево целей и систем	2	-	-	15	17	
	Раздел 1.3. Инновационный подход при управлении и совершенствовании социально-технических систем	-	-	-	10	10	
(7,8)	Модуль №2. Методы управления и принятия решений	**2**	**-**	**2**	**40**	**44**	подготовка реферата, презентации
	Раздел 2.1. Методы управления социально-техническими системами	2	-	-	15	17	
	Раздел 2.2. Методы принятия решений	-	-	2	15	17	
	Раздел 2.3. Использование имитационного моделирования и деловых игр	-	-	-	10	10	
(7,8)	Модуль №3. Совершенствование социально-технических систем	**-**	**4**	**-**	**46**	**50**	подготовка реферата, презентации
	Раздел 3.1. Жизненный цикл социально-технических систем и их элементов	-	-	-	18	18	
	Раздел 3.2. Управление социально-техническими системами автотранспортного комплекса	-	4	-	18	22	
(7,8)	Раздел 3.3. Технико-экономическая оценка эффективности	-	-	-	10	10	подготовка реферата, презентации
(7,8)	Промежуточная аттестация: зачет	-	-	-	**4**	**4**	собеседование
	Всего	**6**	**4**	**6**	**128**	**144**	

2.2.2. Практические занятия

Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование практических занятий	Всего часов
(7,8)	Модуль №1. Понятие о социально-технических системах и их свойствах	ПР №1. Определение критического пути и продолжительности выполнения программы (решение практико-ориентированных задач, тренинг)	4
(7,8)	Модуль №2. Методы управления и принятия решений	ПР №2. Оценка влияния факторов методом априорного ранжирования (решение практико-ориентированных задач, тренинг)	2
	ИТОГО:		6

2.2.3. Лабораторный практикум

Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных работ	Всего часов
(7,8)	Модуль №3. Совершенствование социально-технических систем	ЛР №1. Системный анализ эффективности мероприятий инженерно-технической службы (решение практико-ориентированных задач)	4
	ИТОГО:		4

2.3. Самостоятельная работа студента

Виды СРС:

Заочная форма обучения

№ кс-е-местра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
(7,8)	Модуль №1. Понятие о социально-технических системах и их свойствах	Проработка материала учебных пособий, подготовка к практическим и лабораторным занятиям, подготовка реферата	38
(7,8)	Модуль №2. Методы управления и принятия решений	Проработка материала учебных пособий, подготовка к практическим и лабораторным занятиям, подготовка реферата	40
(7,8)	Модуль №3. Совершенствование социально-технических систем	Проработка материала учебных пособий, подготовка к практическим и лабораторным занятиям, подготовка реферата	46
(7,8)	Промежуточная аттестация: зачет	Подготовка к зачету	4
ИТОГО часов в семестре:			128

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Заочная форма обучения

№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Особенности проведения занятий (индивидуальные/ групповые)
(7,8)	Практическое занятие № 1	Решение практико-ориентированных задач	по подгруппам
(7,8)	Практическое занятие №2	Имитация профессиональной деятельности, тренинг, ситуационный анализ, решение практико-ориентированных задач	по подгруппам

Занятия в интерактивной форме в объеме:

- практические занятия – 6 часов.

В исключительных случаях применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ЭО и ДОТ), включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Реализация программы дисциплины с использованием ЭО и ДОТ осуществляется по усмотрению ведущего преподавателя с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов ЭО и ДОТ в Институте, путем синхронного и асинхронного взаимодействия, к которым могут относиться:

- электронная информационно-образовательная среда Института;
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (Яндекс.Мессенджер, VK Teams);
- групповой чат в мессенджерах Яндекс.Мессенджер, социальной сети ВКонтакте;
- онлайн видеоконференция в Яндекс.Телемост;
- видеозаписи лекций педагогических работников Института, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск).

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ семестра	Виды контроля и аттестации (ВК, Тат, ПрАт*)	Коды индикаторов достижения компетенций	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Количество вопросов и заданий	Кол-во независимых вариантов
(7,8)	ВК	ПК-1.3 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.4	Модуль №1. Понятие о социально-технических системах и их свойствах	групповой устный опрос	-	-
	ВК	ПК-1.3 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.4	Модуль №2. Методы управления и принятия решений	групповой устный опрос	-	-
	ВК	ПК-1.3 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.4	Модуль №3. Совершенствование социально-технических систем	групповой устный опрос	-	-
(7,8)	Тат	ПК-1.3 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.4	Модуль №1. Понятие о социально-технических системах и их свойствах	подготовка реферата	-	20
	Тат	ПК-1.3 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.4	Модуль №2. Методы управления и принятия решений	подготовка реферата	-	20
	Тат	ПК-1.3 ПК-2.3	Модуль №3. Совершенствование социально-технических систем	подготовка реферата	-	20

		ПК-4.1 ПК-4.4				
(7,8)	ПрАт (**зачет**)	ПК-1.3 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.4	Зачет	собеседование	64	32

4.2. Примерные темы курсовых работ

Не предусмотрены

4.3. Примерные темы рефератов

1. Основные проблемы управления автотранспортными системами в России
2. Управление - как информационный процесс
3. Оценка эффективности принятых управленческих решений
4. Современные подходы к управлению экологической ситуацией на предприятии
5. Методы исследования систем управления

4.4. Тесты текущего контроля

Не предусмотрены

4.4.1.Ключи к тестам

Не предусмотрены

4.5. Тесты промежуточного контроля

Не предусмотрены

4.5.1.Ключи к тестам

Не предусмотрены

4.6. Варианты контрольных заданий

Не предусмотрены

4.7. Вопросы к зачету

№ вопроса	Содержание раздела в дидактических единицах	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3
1	Наиболее серьезные ошибки управления социально-техническими системами	ПК-1.3
2	Особенности состояния автомобильного транспорта на современном этапе	ПК-2.3
3	Технические и технологические проблемы в области технологии, организации, планирования и управления эксплуатацией транспортных систем	ПК-4.1
4	Управленческие последствия рыночного развития автотранспорта	ПК-1.3
5	Основные черты и свойства систем	ПК-4.4
6	Классификация систем	ПК-4.1
7	Элементы системы, требования к ним	ПК-1.3
8	Структура системы	ПК-2.3

9	Понятие об управлении	ПК-4.1
10	Основные этапы управления	ПК-1.3
11	Итеративный характер управления	ПК-2.3
12	Управляющие и управляемые элементы	ПК-4.4
13	Жесткое управление	ПК-1.3
14	Управление с обратной информационной связью	ПК-4.4
15	Регулирование спроса и предложения в рыночных условиях («паутинная модель»)	ПК-4.1
16	Реактивный и программно-целевой метод управления	ПК-2.3
17	Цели системы, целевая функция	ПК-2.3
18	Понятие о дереве целей	ПК-4.4
19	Построение дерева целей транспортного подразделения с/х предприятия	ПК-4.1
20	Понятие о дереве систем	ПК-4.1
21	Классификация подсистем и факторов дерева систем	ПК-1.3
22	Классификация методов принятия инженерных и управленческих решений	ПК-1.3
23	Классификация управленческих решений по объему имеющейся информации	ПК-1.3
24	Классификация управленческих решений по аппарату принятия	ПК-4.4
25	Принятие решений в условиях дефицита информации	ПК-2.3
26	Модели и их виды	ПК-2.3
27	Понятие об имитационном моделировании	ПК-4.4
28	Последовательность имитационного моделирования	ПК-1.3
29	Использование имитационного моделирования при определении периодичности ТО	ПК-4.1
30	Понятие о деловых играх	ПК-2.3
31	Классификация деловых игр по назначению	ПК-4.4
32	Классификация деловых игр по количеству участников	ПК-4.1
33	Классификация деловых игр по способу получения информации	ПК-1.3
34	Классификация методов экспертных оценок	ПК-4.4
35	Методы получения экспертных оценок	ПК-4.1
36	Особенности индивидуальной работы экспертов	ПК-2.3
37	Экспертиза по «методу комиссий»	ПК-4.4
38	Экспертиза по «методу суда»	ПК-1.3
39	Экспертиза по методу «мозговой атаки»	ПК-4.4
40	Метод Дельфи	ПК-4.4
41	Основные понятия теории игр	ПК-1.3
42	Интенсивное и экстенсивное развитие социально-технических систем	ПК-4.4
43	Кривая эффективности нововведений	ПК-2.3
44	Этапы подготовки и реализации нововведений	ПК-4.4
45	Риски нововведений	ПК-4.1
46	Полный жизненный цикл большой социально-технической системы	ПК-1.3
47	Жизненный цикл элементов социально-технической системы	ПК-2.3
48	Возрастная структура парка	ПК-4.4
49	Реализуемые показатели качества автомобиля и парка	ПК-1.3
50	Управление возрастной структурой автопарка (ВСП)	ПК-4.4
51	Рекомендации по формированию ВСП	ПК-2.3
52	Понятие о лизинге	ПК-4.1
53	Экономические предпосылки лизинга	ПК-4.1

54	Типы и виды лизинга	ПК-1.3
55	Этапы лизингового процесса	ПК-4.1
56	Преимущества и недостатки лизинга	ПК-1.3
57	Линейные ОСУ	ПК-4.4
58	Функциональные ОСУ	ПК-1.3
59	Линейно-функциональные ОСУ	ПК-4.1
60	Матричные ОСУ	ПК-2.3
61	Штабные ОСУ	ПК-4.4
62	Уровни управления производством	ПК-2.3
63	Оценочные показатели при анализе организационных структур управления	ПК-1.3
64	Сравнительный анализ организационных структур управления	ПК-1.3

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п\п	№ семестра	Авторы	Наименование	Год и место издания	Используется при изучении разделов (модулей)	Количество экземпляров	
						в библиотеке	на кафедре
1	(7,8)	Пискарев А.В.	Управление социально-техническими системами : учебное пособие / А.В. Пискарев ; Новосибирский государственный аграрный университет, Инженерный институт. - Новосибирск : ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2015. - 284 с. : схем., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458692 (28.01.2019).	ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2015	Модули 1-3	+	+
2	(7,8)	Миротин, Л.Б.	Управление социально-техническими системами: учебное пособие для студ. учреждений высш. образования	М. : Академия, 2014.	Модули 1-3	10	-
3	(7,8)	Кузнецов Е.С.	Управление техническими системами: Учебное пособие. - Изд. 4-е, перераб. и доп.	М.: МАДИ (ТУ), 2001	Модули 1-3	30	-

5.2. Дополнительная литература

№ п\п	№ семест-ра	Авторы	Наименование	Год и место издания	Используется при изучении разделов (модулей)	Количество экземпляров	
						в библиотеке	на кафедре
1	(7,8)	Ким, С.А	Ким, С.А. Теория управления [Электронный ресурс] : учебник / С.А. Ким. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2016. — 240 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/70583. — Загл. с экрана.	Москва : Дашков и К, 2016	Модули 1-3	+	+

5.3. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и Интернет-ресурсы

Интернет ресурсы

1. Университетская библиотека онлайн. Электронно-библиотечная система – https://biblioclub.ru/
2. Издательство Лань. Электронно-библиотечная система.– https://e.lanbook.com/
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – http://elibrary.ru
4. Центральная библиотека образовательных ресурсов Минобрнауки РФ. www.edulib.ru.
5. Электронная информационная образовательная среда института https://ачии.рф/

Информационные справочные системы и базы данных

1. База данных «ProQuest Agricultural and Environmental Science Collection» – http://www.gpntb.ru
2. База данных издательства Springer Nature «Российский фонд фундаментальных исследований» – http://www.rfbr.ru.
3. Информационный портал «Энергетика и промышленность России» - http://www.eprussia.ru/
4. Центральный электротехнический портал - https://elektroportal.ru/page/5

Информационные технологии

Электронная информационная образовательная среда института обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность взаимодействия студентов и преподавателей посредством технологий по пересылке и получению электронных сообщений.

5.4 Программное обеспечение учебного процесса

LibreOffice;
Аскон Компас 14.

5.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п\п	№ семестра	Вид самостоятельной работы	Авторы	Наименование	Год и место издания
1	(7,8)	Самостоятельная работа при изучении разделов дисциплины	Миротин, Л.Б.	Управление социально-техническими системами: учебное пособие для студ. учреждений высш. образования	М. : Академия, 2014.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория **№ 6-228** - VI корпуса. Аудитория для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №15/4.	Мультимедийное оборудование: экран настенный, проектор мультимедийный, ноутбук с мышью. Столы, стулья (кол-во мест – 36), доска.
Учебная аудитория **№ 6-239** – VI корпуса. Аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №15/4.	Компьютерный класс на 12 мест, объединенных в локальную сеть, с выходом в сеть Internet.
Читальный зал. Аудитория **№ 2-252** - II корпуса для самостоятельной работы. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Имеется 5 компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Периодические издания по направлению подготовки
Электронный читальный зал. Аудитория **№ 2-170б** – II корпуса для самостоятельной работы. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Имеется 10 компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet, с доступом к электронно-библиотечной системе «Лань» и ЭБС «Университетская библиотека онлайн», СПС «КонсультантПлюс: ВерсияПроф». Ведётся медиатека – имеется 1458 электронных текстов изданий.
Аудитория № **5-217** V корпуса – помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №15/4.	Специализированная мебель и оборудование для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекции	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, справочников. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы и др. Решение задач по алгоритму.
Лабораторные работы	Методические указания по выполнению лабораторных работ, выдаваемые преподавателем
Реферат	Поиск литературы и составление библиографии, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу