

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



**Рабочая программа дисциплины  
«УПРАВЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИМИ  
СИСТЕМАМИ»**

Направление подготовки: **23.03.01 Технология транспортных процессов**

Профиль подготовки: **Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте**

Квалификация (степень): **бакалавр**

Форма обучения: **заочная**

Санкт-Петербург, 2016

Рабочая программа дисциплины «Управление социально-техническими системами» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 23.03.01 Технология транспортных процессов.

Основным документом для разработки рабочей программы является рабочий учебный план направления 23.03.01 «Технология транспортных процессов». Профиль подготовки: Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

Учебные и методические материалы по учебной дисциплине размещены в электронной информационно-образовательной среде университета

**Разработчик:** С. Е. Иванов, канд. техн. наук.

**Рецензент:** кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Организация перевозок и безопасность движения» Национального минерально-сырьевого университета «Горный» И. В. Таневицкий.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры Автомобильного транспорта от «07» сентября 2016 года, протокол № 1.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	5
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ .....	5
4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	6
5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	7
5.1. Темы контрольной работы .....	7
5.2. Темы курсовых работ (проектов) .....	8
5.3. Перечень методических рекомендаций .....	8
5.4. Перечень вопросов для подготовки к зачету .....	8
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ..... ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО .....	9
ДИСЦИПЛИНЕ .....	9
7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО–ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	10
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....	11
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	11
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ,.....	12
НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО .....	12
ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	12
12. БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА .....	12
Приложение .....	13

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Целями освоения дисциплины «Управление социально-техническими системами» являются: формирование у студентов знаний по изучению основ теории систем и теоретических вопросов управления сложными системами во взаимосвязи производственной, организационной и информационной подсистем. Особенности дисциплины определяются сложностью процессов функционирования и развития социально-технических систем, значимостью управления ими для решения производственных и социально-экономических задач.

1.2. Изучение дисциплины «Управление социально-техническими системами» способствует решению следующих задач профессиональной деятельности:

- получить представление о методологии системного анализа;
- изучить сущность и методы управления социально-техническими системами;
- получить практические навыки анализа основных подсистем транспортного предприятия как социально-технической системы.

1.3. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

## *профессиональные (ПК)*

Код компетенции	Наименование и (или) описание компетенции
ПК-2	способностью к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов
ПК-12	способностью применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях
ПК-17	способностью выявлять приоритеты решения транспортных задач с учетом показателей экономической эффективности и экологической безопасности
ПК-29	способностью к работе в составе коллектива исполнителей по реализации управленческих решений в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников

1.4. В результате освоения дисциплины студент должен:

### *Знать:*

- принципы действия, классификацию и модели социально-технических систем.

**Уметь:**

– проводить анализ и разрабатывать рекомендации по повышению эффективности предприятия.

**Владеть:**

– методами анализа моделей социально-технических систем управления.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Управление социально-техническими системами» входит в базовую часть блока 1 (Б1).

Дисциплина основывается на знаниях, полученных ранее в дисциплинах «Информационные технологии на транспорте», «Основы логистики».

Освоение дисциплины необходимо как предшествующее для дисциплин «Техника транспорта обслуживание и ремонт», «Городской транспортный комплекс», «Транспортно-складские комплексы».

## 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ

№ п/п	Наименование модуля и темы учебной дисциплины	Трудоёмкость по учебному плану (час/з.е.)	Виды занятий				Виды контроля		
			Лекции	Практическое занятие	Лабораторная работа	Самостоятельная работа	Контрольная работа	Курсовая работа (проект)	Зачёт (экзамен)
1	<b>Модуль 1.</b> Общая характеристика систем	<b>10/0,27</b>	<b>0,25</b>			<b>9,75</b>			
2	<b>Модуль 2.</b> Социально-техническая система как объект управления	<b>10/0,27</b>	<b>0,25</b>	<b>2</b>		<b>7,75</b>			
3	<b>Модуль 3.</b> Оптимальное управления техническими (производственными) системами	<b>10/0,27</b>	<b>0,25</b>	<b>2</b>		<b>7,75</b>			
4	<b>Модуль 4.</b> Функции и уровни управления социальными системами	<b>10/0,27</b>	<b>0,25</b>			<b>9,75</b>			
5	<b>Модуль 5.</b> Транспортное предприятие (ТП) как социально-техническая система	<b>32/0,88</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>29</b>			
6	<b>Тема 5.1.</b> Производственная подсистема ТП	<b>8/0,22</b>	0,5			7,5			
7	<b>Тема 5.2.</b> Организационная подсистема ТП.	<b>8/0,22</b>		2		6			
8	<b>Тема 5.3</b> Информационная подсистема ТП	<b>8/0,22</b>				8			



системами

## **Модуль 5. Транспортное предприятие (ТП) как социально-техническая система (32 часа)**

### **Тема 5.1. Производственная подсистема ТП (8 часов)**

Управляемая и управляющие системы Технико-технологические, организационные и экономические элементы управляемой системы. Характеристика управляющей системы.

Понятие и характеристика производственной системы. Задачи проектирования производственных систем. Оптимизация основных параметров и пропорций функционирования производственных систем.

#### ***Виды учебных занятий:***

Лекция: Производственная подсистема ТП 0,5 часа

### **Тема 5.2. Организационная подсистема ТП (8 часов)**

Понятие организационной системы и структуры. Характеристика организационных структур управления на транспорте. Задачи и этапы проектирования организационных структур управления. Особенности управления транспортными предприятиями в условиях рынка.

#### ***Виды учебных занятий:***

Практическое занятие: Организационно-функциональная модель управления социально-технической системой 2 часа

### **Тема 5.3 Информационная подсистема ТП (8 часов)**

Понятие информации как средства и продукта рыночной деятельности. Виды информации. Классификация и кодирование управленческой информации. Принципы и этапы проектирования автоматизированных информационных систем. Речные автоматизированные информационные системы

### **Тема 5.4. Психологические аспекты управления социально-техническими системами (8 часов)**

Элементы управленческой психологии и соционики. Типы руководителей и подчиненных. Программное и рефлексивное управление. Эргономика как наука об эффективном использовании человеко-машинных систем. Понятие о профессиографии.

#### ***Виды учебных занятий:***

Лекция: Психологические аспекты управления социально-техническими системами 0,5 часа

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **5.1. Темы контрольной работы**

1. Система как философская категория.
2. Классический и системный подход.
3. Основные понятия управления.
4. Кибернетика: цели и результаты.
5. Моделирование сложных систем.
6. Методы изучения сложных систем
7. Понятие оптимального управления в математике, экономике автоматическом регулировании.
7. Основы исследования операций.
8. Динамическое программирование как метод оптимального управления.
9. Развитие отечественной и зарубежной науки управления.
10. Преимущества и недостатки разделения труда и специализации управления.
11. Транспортные предприятия и их организационно-хозяйственные формы.
12. Производственно-экономические показатели работы транспортных предприятий.
13. Характеристика подвижного состава (на примере ТП).
14. Характеристика транспортной инфраструктуры (на примере бассейна).
15. Анализ систем управления на транспорте.
16. Целевой принцип формирования организационной структуры управления.
17. Автоматизированные информационные технологии и системы.
18. Стандарты в управления социально-техническими системами.

## **5.2. Темы курсовых работ (проектов)**

Курсовая работа (проект) учебным планом не предусмотрена.

## **5.3. Перечень методических рекомендаций**

№ п/п	Наименование
1	Методические рекомендации по выполнению контрольной работы

## **5.4. Перечень вопросов для подготовки к зачету**

1. Понятие социально-технической системы.
2. Социальная подсистема современной организации: особенности описания и управления.
3. Техническая подсистема современной организации: особенности описания и управления.
4. Основные понятия системного подхода в управлении: система, элемент, структура, среда.
5. Свойства системы: целостность, структурность, иерархичность,
6. Свойства системы: взаимозависимость системы и среды, множественность состояний.
7. Виды систем: детерминированные и вероятностные системы; открытые и закрытые системы.



8. Основопологающие законы организации: закон синергии, закон самосохранения, закон развития.
9. Законы организации второго уровня: закон информированности-упорядоченности, единства анализа и синтеза, композиции и пропорциональности.
10. Свойства и черты организации как социально-технической системы: сложность, открытость, адаптивность, способность к самоуправлению.
11. Понятие управления социально-техническими системами; основные функции управления.
12. Организация как одна из функций управления.
13. Формирование организационной структуры фирмы как социально-технической системы
14. Субъекты управления социально-техническими системами (линейные руководители и функциональные руководители, их разделение обязанностей и ответственности).
15. Организационные методы управления социально-техническими системами
16. Административные методы управления социально-техническими системами
17. Экономические методы управления социально-техническими системами
18. Социально-психологические методы управления социально-техническими системами
19. Компоненты производственной структуры организации (основные производственные подразделения, вспомогательные, обслуживающие, экспериментальные)
20. Законы формирования производственной структуры: закон возрастающего производства, закон специализации, закон гармонии труда.
21. Законы формирования производственной структуры: закон наименьших, закон иерархии структурных уровней.
22. Принципы формирования производственной структуры: принцип взаимного замыкания, принцип ритма и темпа.
23. Принципы формирования производственной структуры: принцип параллельности и последовательности работ, принцип фронта работ, принцип реальных условий.
24. Компоненты и уровни организационной структуры управления социально-технической системой (стратегический, тактический, операциональный уровни управления).
25. Основные организационные структуры управления: линейная, функциональная, линейно-функциональная,
26. Основные организационные структуры управления: линейно-штабная, матричная, дивизиональная.

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

обучающихся по дисциплине по решению кафедры оформлен отдельным приложением к рабочей программе.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **а) основная литература:**

1 Бурков В. Н. Теория графов в управлении организационными системами [Электронный учебник] : учебное пособие / Бурков В. Н., 2001, СИНТЕГ. - 124 с. Режим доступа: <http://iprbookshop.ru/8532>

2 Губко М. В. Теория игр в управлении организационными системами [Электронный учебник] : учебное пособие / Губко М. В., 2012, Ай Пи Эр Медиа. - 138 с. Режим доступа: <http://iprbookshop.ru/8480>

3 Новиков Д. А. Институциональное управление организационными системами [Электронный учебник] : Монография / Новиков Д. А., 2004, ИПУ РАН. - 68 с. Режим доступа: <http://iprbookshop.ru/8521>

4 Новиков Д. А. Теория управления организационными системами [Электронный учебник] : учебное пособие / Новиков Д. А., 2005, Ай Пи Эр Медиа. - 584 с. Режим доступа: <http://iprbookshop.ru/8487>

### **б) дополнительная литература:**

1. Бурков В. Н. Введение в теорию управления организационными системами [Электронный учебник] : учебник / Бурков В. Н., 2009, Либроком. - 265 с. Режим доступа: <http://iprbookshop.ru/8495>

2. Решетняк Е.П. Управление техническими системами [Электронный учебник]: Конспект лекций для студентов специальности «Пищевая инженерия малых предприятий» / Решетняк Е. П., 2011, Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова. - 205 с. Режим доступа: <http://iprbookshop.ru/8147>

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО–ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Электронная информационно-образовательная среда АНО ВО "СЗТУ" (ЭИОС СЗТУ) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://edu.nwotu.ru/>
2. Учебно-информационный центр АНО ВО "СЗТУ" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://lib.nwotu.ru:8087/jirbis2/>
3. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
4. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
5. Информационные системы доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки (ИС ЭКБСОН)[Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.vlibrary.ru/>

## **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, контрольную работу, самостоятельную работу студента, консультации.

9.1. При изучении тем из модулей 1-5 студентам необходимо повторить лекционный учебный материал, изучить рекомендованную литературу, а также учебный материал, находящийся в указанных информационных ресурсах.

На завершающем этапе изучения каждого модуля необходимо, воспользовавшись предложенными вопросами для самоконтроля, размещенными в электронной информационной образовательной среде (ЭИОС), проверить качество усвоения учебного материала

В случае затруднения в ответах на поставленные вопросы рекомендуется повторить учебный материал.

9.2. После изучения каждого модуля дисциплины необходимо ответить на вопросы контрольного теста по данному модулю с целью оценивания знаний и получения баллов.

9.3. После изучения модулей 1-5 следует выполнить контрольную работу. Варианты заданий на контрольную работу размещены в соответствующих разделах по модулям в структуре дисциплины в электронно-информационной образовательной среде (ЭИОС).

9.4. К промежуточной аттестации допускаются студенты, выполнившие требования рабочего учебного плана.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

### **10.1. Internet – технологии:**

(WWW(англ. World Wide Web – Всемирная Паутина) – технология работы в сети с гипертекстами;

FTP (англ. File Transfer Protocol – протокол передачи файлов) – технология передачи по сети файлов произвольного формата;

IRC (англ. Internet Relay Chat – поочередный разговор в сети, чат) – технология ведения переговоров в реальном масштабе времени, дающая возможность разговаривать с другими людьми по сети в режиме прямого диалога;

ICQ (англ. I seek you – я ищу тебя, можно записать тремя указанными буквами) – технология ведения переговоров один на один в синхронном режиме.

**10.2. Дистанционное обучение с использованием ЭИОС на платформе Moodle.**

– Технология мультимедиа в режиме диалога.

- Технология неконтактного информационного взаимодействия (виртуальные кабинеты, лаборатории).
- Гипертекстовая технология (электронные учебники, справочники, словари, энциклопедии).

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

1. Мультимедийные аудитории.
2. Библиотека.
3. Справочно-правовая система Консультант Плюс.
4. Электронная информационно-образовательная среда университета.
5. Локальная сеть с выходом в Интернет.

## **12. БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА**

<b>Вид учебной работы, за которую ставятся баллы</b>	<b>Баллы</b>
Участие в online занятиях, прослушивание видео лекций	0 - 5
Контрольный тест к модулю 1	0 - 8
Контрольный тест к модулю 2	0 - 9
Контрольный тест к модулю 3	0 - 9
Контрольный тест к модулю 4	0 - 9
Контрольная работа	0 - 30
<b>ИТОГО ЗА УЧЕБНУЮ РАБОТУ</b>	<b>0 - 70</b>
ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬНЫЙ ТЕСТ	0 - 30
<b>ВСЕГО</b>	<b>0 - 100</b>

<b>БОНУСЫ (баллы, которые могут быть добавлены до 100)</b>	<b>Баллы</b>
- за активность	0 -10
- за участие в олимпиаде	0 - 50
- за участие в НИРС	0-50
- за оформление заявок на полезные методы (рац. предложения)	0-50
<b>ОЦЕНКА</b>	<b>Баллы</b>
Зачтено	51 – 100
Не зачтено	менее 51

### **Оценка по контрольной работе**

<b>Оценка</b>	<b>Количество баллов</b>
отлично	27 – 30
хорошо	23 – 26
удовлетворительно	18 – 22
неудовлетворительно	менее 18

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1. Перечень формируемых компетенций

#### *профессиональные (ПК)*

Код компетенции	Наименование и (или) описание компетенции
<b>ПК-2</b>	способностью к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов
<b>ПК-12</b>	способностью применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях
<b>ПК-17</b>	способностью выявлять приоритеты решения транспортных задач с учетом показателей экономической эффективности и экологической безопасности
<b>ПК-29</b>	способностью к работе в составе коллектива исполнителей по реализации управленческих решений в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников

### 2. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые модули (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	<b>Модуль 1.</b> Общая характеристика систем	ПК-2, ПК-12, ПК-17, ПК-29	Итоговый контрольный тест к модулю 1
2	<b>Модуль 2.</b> Социально-техническая система как объект управления	ПК-2, ПК-12, ПК-17, ПК-29	Итоговый контрольный тест к модулю 2
3	<b>Модуль 3.</b> Оптимальное управления техническими (производственными) системами	ПК-2, ПК-12, ПК-17, ПК-29	Практическая работа Итоговый контрольный тест к модулю 3
4	<b>Модуль 4.</b> Функции и уровни управления социальными системами	ПК-2, ПК-12, ПК-17, ПК-29	Итоговый контрольный тест к модулю 4

5	<b>Модуль 5.</b> Транспортное предприятие (ТП) как социально-техническая система	ПК-2, ПК-12, ПК-17, ПК-29	Практическая работа. Итоговый контрольный тест к модулю 5
6	Модули 1-5	ПК-2, ПК-12, ПК-17, ПК-29	Контрольная работа Итоговый контрольный тест

### 3. Показатели и критерии оценивания компетенций по этапам формирования, описание шкал оценивания

Этапы освоения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап	<b>Знать</b> (ПК-2, ПК-12, ПК-17, ПК-29): принципы действия, классификацию и модели социально-технических систем	Не знает	Знает общие понятия о принципах действия, социально-технических систем	Знает принципы действия, но ошибается классификации социально-технических систем задач	Знает принципы действия и классификацию, но ошибается в моделях социально-технических систем	Знает принципы действия, классификацию и модели социально-технических систем
Второй этап	<b>Уметь</b> (ПК-2, ПК-12, ПК-17, ПК-29): проводить анализ и разрабатывать рекомендации по повышению эффективности предприятия	Не умеет	Ошибается в анализе эффективности предприятия	Правильно проводит анализ, но ошибается в разрабатываемых рекомендациях по повышению эффективности предприятия	Правильно проводит анализ и разрабатывает рекомендации по повышению эффективности предприятия, но допускает ошибки	Умеет проводить анализ и разрабатывать рекомендации по повышению эффективности предприятия
Третий этап	<b>Владеть</b> (ПК-2, ПК-12, ПК-17, ПК-29): методами анализа моделей социально-технических систем управления	Не владеет	Владеет некоторыми методами анализа моделей социально-технических систем управления	Владеет методами анализа моделей социально-технических систем управления но ошибается в сущности и методах управления социально-техническим и системами	Владеет методами анализа моделей социально-технических систем управления, но не получает практические навыки анализа основных подсистем транспортного предприятия как социально-технической системы	Владеет методами анализа моделей социально-технических систем управления

**4. Шкалы оценивания**  
(балльно-рейтинговая система)

<b>Вид учебной работы, за которую ставятся баллы</b>	<b>Баллы</b>
Участие в online занятиях, прослушивание видео лекций	0 - 5
Контрольный тест к модулю 1	0 - 8
Контрольный тест к модулю 2	0 - 9
Контрольный тест к модулю 3	0 - 9
Контрольный тест к модулю 4	0 - 9
Контрольная работа	0 - 30
<b>ИТОГО ЗА УЧЕБНУЮ РАБОТУ</b>	<b>0 - 70</b>
<b>ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬНЫЙ ТЕСТ</b>	<b>0 - 30</b>
<b>ВСЕГО</b>	<b>0 - 100</b>

**Балльная шкала оценки**

Зачтено	51 – 100
Не зачтено	менее 51

**5. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций при изучении учебной дисциплины в процессе освоения образовательной программы**

**5.1. Типовой вариант задания на контрольную работу**

Контрольная работа – выполняется по модулям дисциплины. Варианты заданий контрольной работы выбираются по двум последним цифрам шифра студента.

Темы контрольной работы:

1. Система как философская категория.
2. Классический и системный подход.
3. Основные понятия управления.
4. Кибернетика: цели и результаты.
5. Моделирование сложных систем.
6. Методы изучения сложных систем
7. Понятие оптимального управления в математике, экономике автоматическом регулировании.
7. Основы исследования операций.
8. Динамическое программирование как метод оптимального управления.
9. Развитие отечественной и зарубежной науки управления.
10. Преимущества и недостатки разделения труда и специализации управления.
11. Транспортные предприятия и их организационно-хозяйственные формы.
12. Производственно-экономические показатели работы транспортных предприятий.
13. Характеристика подвижного состава (на примере ТП).
14. Характеристика транспортной инфраструктуры (на примере бассейна).
15. Анализ систем управления на транспорте.
16. Целевой принцип формирования организационной структуры управления.
17. Автоматизированные информационные технологии и системы.
18. Стандарты в управлении социально-техническими системами.

## 5.2. Типовой тест промежуточной аттестации

1. Упорядоченное состояние элементов целого и процесс по их упорядочению в целесообразное единство, называется ...
  - a. структурой
  - b. организацией
  - c. сообществом
2. Система, с неизвестным строением, называется ...
  - a. Черным ящиком
  - b. Белым ящиком
  - c. Серым ящиком
3. Что называют условиями обстановки
  - a. совокупность внешних факторов.
  - b. воздействие внешней среды.
  - c. совокупность существенных факторов.
  - d. совокупность внутренних факторов.
4. Недостаток критерия среднего выигрыша является то, что ....
  - a. требует построения матрицы рисков.
  - b. использует нелинейные модели.
  - c. осуществлён перевод ситуации из неопределённой в вероятностную.
  - d. применим только для сложных систем.
5. Система, которой свойственно сохранение показателей, называется ... системой.
  - a. Нисходящей
  - b. Восходящего развития
  - c. Стабильной
6. Совокупность физических элементов, интегрированных на физических законах, называется ... системой.
  - a. Физической
  - b. Кибернетической
  - c. Технической
7. Совокупность методов, приемов и алгоритмов применения системного подхода в аналитической деятельности, называется ...
  - a. Системным анализом
  - b. Функциональным анализом
  - c. Сравнительным анализом
8. Система, которая возникает и развивается благодаря человеку, называется ... системой.
  - a. Неживой
  - b. Естественной
  - c. Искусственной
9. Система, которой присуще падение показателей развития с той или иной скоростью, называется системой...
  - a. Адаптивной
  - b. Нисходящей
  - c. Стабильной
10. Система, способная приспосабливаться, не теряя своей идентичности, называется
  - a. Статической
  - b. Адаптивной
  - c. Динамической
11. Неконтролируемые факторы бывают...
  - a. отрицательными.
  - b. положительными.
  - c. сложными.



- d. детерминированными.
12. Исследовательская деятельность посредством мысленного разложения системы на составляющие, а также логический прием расчленения целого на отдельные элементы, с рассмотрением каждого из них в отдельности, называется ...
- a. анализом
  - b. синтезом
  - c. структуризацией
13. Слои или уровни сложности принимаемого решения выделяются для ... неопределенности ситуации.
- a. увеличения
  - b. нейтрализации
  - c. уменьшения
14. Сущность метода статистических испытаний (Монте-Карло)
- a. заключается в исследовании взаимосвязи социально-экономических явлений
  - b. в проведении статистических экспериментов.
  - c. заключается в том, что ход операций проигрывается со всеми присущими операции случайностями.
15. Процесс расчленения системы на части при ее исследовании или проектировании, называется ...
- a. разбиением
  - b. декомпозицией
  - c. структуризацией
16. В чем заключается цель управления системой в операции?
- a. в выработке стратегии.
  - b. в формировании управляющих воздействий.
  - c. в решении поставленной задачи.
  - d. в максимизации эффективности.
17. Укажите критерий, для его использования которого матрица эффективности должна быть преобразована в матрицу потерь (риска)
- a. критерий Сэвиджа.
  - b. критерий Вальда.
  - c. критерий Ходжа-Лемана.
  - d. критерий Лапласа.
18. Совокупность объектов, которые находятся в границах системы, влияют на ее поведение, но не принадлежат ей, называется ...
- a. Внутренней средой
  - b. Внешней средой
  - c. Окружающей средой
19. Подавление характеристик системы в целях ее уничтожения, разрушения или насильственной интеграции, называется ...
- a. агрессией
  - b. адаптацией
  - c. анализом
20. Система, которая включает в себя большое число сложных систем, называется ...
- a. Сложной
  - b. Простой
  - c. Сверхсложной

**6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

- 6.1 Итоговый контрольный тест доступен студенту только во время тестирования, согласно расписания занятий или в установленное деканатом время.
- 6.2. Студент информируется о результатах текущей успеваемости.
- 6.3 Студент получает информацию о текущей успеваемости, начислении бонусных баллов и допуске к процедуре итогового тестирования от преподавателя или в ЭИОС.
- 6.4. Производится идентификация личности студента.
- 6.5. Студентам, допущенным к промежуточной аттестации, открывается итоговый контрольный тест.
- 6.6. Тест закрывается студентом лично по завершении тестирования или автоматически по истечении времени.