



**Федеральное агентство морского и речного транспорта**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Государственный университет морского и речного флота  
имени адмирала С.О. Макарова»**  
Воронежский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

---

Кафедра математики, информационных систем и технологий

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине «Информационные системы управления  
транспортными процессами»  
(приложение к рабочей программе дисциплины)

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы на транспорте

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения заочная

г. Воронеж  
2023

## 1. Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения дисциплины

Рабочей программой дисциплины «Информационные системы управления транспортными процессами» предусмотрено формирование следующих компетенций.

Таблица 1

### Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен разрабатывать, модифицировать и сопровождать ИС, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы с учетом установленных требований, в том числе, с учетом требований к транспортным системам	ПК-1.2 Автоматизация задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем	Знать: теоретические основы организации транспортных перевозок и способы решения задач организационного управления транспортных систем. Уметь: создавать отрезки участков дорожной сети в моделях транспортного регулирования и решать учетно-аналитические задачи транспортных систем. Владеть: навыками автоматизации бизнес-процессов транспортных систем.
ПК-3 Способность проводить научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении информационных систем и технологий с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности	ПК-3.2 Оптимизация информационных систем и технологий для достижения новых целевых показателей с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности	Знать: целевые показатели оптимизации информационных систем и технологий. Уметь: управлять базовыми процессами транспортных потоков и оптимизировать информационные системы и технологии с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности. Владеть: навыками достижения новых целевых показателей оптимизации информационных систем.

## 2. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

Таблица 2

Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства
1	Организация транспортных процессов на рынке услуг	ПК-1	Устный опрос, зачет
2	Применение информационных систем управления на различных видах транспорта	ПК-3	Письменный опрос, зачет
3	Интеллектуальные транспортные системы	ПК-1, ПК-3	Зачет

Таблица 3

Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине

Результат обучения по дисциплине	Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине				Процедура оценивания
	2	3	4	5	
	Не зачтено	Зачтено			
<i>ПК-1.2 Знать теоретические основы организации транспортных перевозок и способы решения задач организационного управления транспортных систем</i>	<i>Отсутствие или фрагментарные представления о теоретических основах организации транспортных перевозок и способах решения задач организационного управления транспортных систем</i>	<i>Неполные представления о теоретических основах организации транспортных перевозок и способах решения задач организационного управления транспортных систем</i>	<i>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о теоретических основах организации транспортных перевозок и способах решения задач организационного управления транспортных систем</i>	<i>Сформированные систематические представления о теоретических основах организации транспортных перевозок и способах решения задач организационного управления транспортных систем</i>	<i>Устный опрос, зачет</i>
<i>ПК-1.2 Уметь создавать отрезки участков дорожной сети в моделях транспортного регулирования и решать учетно-аналитические задачи транспортных систем</i>	<i>Отсутствие умений или фрагментарные умения создавать отрезки участков дорожной сети в моделях транспортного регулирования и решать учетно-аналитические задачи транспортных систем</i>	<i>В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения создавать отрезки участков дорожной сети в моделях транспортного регулирования и решать учетно-аналитические задачи транспортных систем</i>	<i>В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы умения создавать отрезки участков дорожной сети в моделях транспортного регулирования и решать учетно-аналитические задачи транспортных систем</i>	<i>Сформированные умения создавать отрезки участков дорожной сети в моделях транспортного регулирования и решать учетно-аналитические задачи транспортных систем</i>	<i>Устный опрос, зачет</i>

Результат обучения по дисциплине	Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине				Процедура оценивания
	2	3	4	5	
	Не зачтено	Зачтено			
		<i>систем</i>	<i>транспортных систем</i>		
<i>ПК-1.2 Владеть навыками автоматизации бизнес-процессов транспортных систем</i>	<i>Отсутствие владения или фрагментарные навыки автоматизации бизнес-процессов транспортных систем</i>	<i>В целом удовлетворительные, но не систематизированные навыки автоматизации и бизнес-процессов транспортных систем</i>	<i>В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы владения навыками автоматизации и бизнес-процессов транспортных систем</i>	<i>Сформированные владения навыками автоматизации бизнес-процессов транспортных систем</i>	<i>Устный опрос, зачет</i>
<i>ПК-3.2 Знать целевые показатели оптимизации информационных систем и технологий</i>	<i>Отсутствие или фрагментарные представления о целевых показателях оптимизации информационных систем и технологий</i>	<i>Неполные представления о целевых показателях оптимизации информационных систем и технологий</i>	<i>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о целевых показателях оптимизации информационных систем и технологий</i>	<i>Сформированные систематические представления о целевых показателях оптимизации информационных систем и технологий</i>	<i>Письменный опрос, зачет</i>
<i>ПК-3.2 Уметь управлять базовыми процессами транспортных потоков и оптимизировать информационные системы и технологии с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности</i>	<i>Отсутствие умений или фрагментарные умения управлять базовыми процессами транспортных потоков и оптимизировать информационные системы и технологии с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности</i>	<i>В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения управлять базовыми процессами транспортных потоков и оптимизировать информационные системы и технологии с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности</i>	<i>В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы умения управлять базовыми процессами транспортных потоков и оптимизировать информационные системы и технологии с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности</i>	<i>Сформированные умения управлять базовыми процессами транспортных потоков и оптимизировать информационные системы и технологии с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности</i>	<i>Письменный опрос, зачет</i>
<i>ПК-3.2 Владеть навыками достижения новых целевых показателей оптимизации информационных</i>	<i>Отсутствие владения или фрагментарные навыки достижения новых целевых показателей</i>	<i>В целом удовлетворительные, но не систематизированные навыки достижения</i>	<i>В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы владения навыками</i>	<i>Сформированные владения навыками достижения новых целевых показателей оптимизации</i>	<i>Письменный опрос, зачет</i>

Результат обучения по дисциплине	Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине				Процедура оценивания
	2	3	4	5	
	Не зачтено		Зачтено		
<i>систем</i>	<i>оптимизации информационных систем</i>	<i>новых целевых показателей оптимизации информационных систем</i>	<i>достижения новых целевых показателей оптимизации информационных систем</i>	<i>информационных систем</i>	

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Перевод набранных баллов в форме компьютерного тестирования в СДО в оценку производится в соответствии с Положением о фондах оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации обучающихся по программам высшего образования.

### *Устный опрос*

Текущий контроль по дисциплине «Информационные системы управления транспортными процессами» проводится в форме устного опроса по следующим темам:

1. Особенности и основные признаки рынка транспортных услуг.
2. Специфика транспорта.
3. Маршрутная система пассажирского транспорта и её характеристики
4. Основы организации дорожного движения.

Таблица 4

### Критерии оценивания

№ п/п	Критерии оценивания	Результат
1	Обучаемый не смог ответить на поставленные вопросы	не зачтено
2	Обучаемый верно ответил на поставленные вопросы	зачтено

### *Письменный опрос*

Текущий контроль по дисциплине «Информационные системы управления транспортными процессами» проводится в форме письменного опроса по следующим темам:

1. Назначение, принцип действия и эффективность автоматизированных систем управления дорожным движением.
2. Понятия жёсткого, адаптивного и координированного регулирования движения.
3. Организация перевозок автомобильным транспортом.
4. Особенности современных систем управления транспортными потоками.
5. Интеллектуальные системы управления транспортными потоками.

## Показатели, критерии и шкала оценивания письменных ответов

Критерии оценивания	Показатели и шкала оценивания			
	5	4	3	2
полнота и правильность ответа	обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий	обучающийся достаточно полно излагает материал, однако допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого	обучающийся демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил	обучающийся демонстрирует незнание большей части соответствующего вопроса
степень осознанности, понимания изученного	обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные	присутствуют 1-2 недочета в обосновании своих суждений, количество приводимых примеров ограничено	не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры	допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл
языковое оформление ответа	излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка	излагает материал последовательно, с 2-3 ошибками в языковом оформлении	излагает материал непоследовательно и допускает много ошибок в языковом оформлении излагаемого	беспорядочно и неуверенно излагает материал

Перевод набранных при письменном опросе баллов в оценку производится в соответствии с Положением о фондах оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации обучающихся по программам высшего образования.

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в виде экзамена, проводимая с учётом результатов текущего контроля.

При проведении промежуточной аттестации с применением дистанционных технологий экзамен проводится в форме компьютерного тестирования в СДО. При этом перевод набранных при тестировании баллов в оценку производится в соответствии Положением о фондах оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации и

государственной итоговой аттестации обучающихся по программам высшего образования.

*Письменный опрос*

Промежуточная аттестация – зачет в форме письменного опроса по следующим темам:

1. Теоретические основы организации транспортных перевозок
2. Особенности и основные признаки рынка транспортных услуг
3. Специфика транспорта
4. Транспортный процесс перевозки грузов
5. Маршрутная система пассажирского транспорта и её характеристики
6. Диспетчерское управление пассажирскими перевозками
7. Обеспечение безопасности транспортного процесса
8. Основы организации дорожного движения
9. Информационная модель объектов и процессов
10. Управление базовыми процессами и информацией
11. Организация перевозок автомобильным транспортом
12. Назначение, принцип действия и эффективность автоматизированных систем управления дорожным движением
13. Технические средства транспортного движения
14. Понятия жёсткого, адаптивного и координированного регулирования движения
15. Безопасность системы avi/aei
16. Особенности современных систем управления транспортными потоками
17. Интеллектуальные системы управления транспортными потоками
18. Подсистемы ИТС в организации стоянок транспортных средств
19. Подсистемы ИТС в обеспечении контроля состояния дороги
20. Интеграция информационных систем в рамках ИТС
21. Архитектура телекоммуникационных сетей
22. PTV VISSIM – как инструмент имитационного моделирования транспортной сети и транспортных процессов

**Критерии оценки ответов на зачете**

Таблица 6

Показатели, критерии и шкала оценивания письменных ответов на зачете

Критерии оценивания	Показатели и шкала оценивания	
	зачтено	не зачтено
текущая аттестация	выполнение требований по текущей аттестации в полном объеме	невыполнение требований по текущей аттестации
полнота и правильность ответа	обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий	обучающийся демонстрирует незнание большей части соответствующего вопроса, излагает материал

		неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил
степень осознанности, понимания изученного	демонстрирует понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные	допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл
языковое оформление ответа	излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка	беспорядочно и неуверенно излагает материал, допускает много ошибок в языковом оформлении излагаемого

Составитель: к.э.н., доцент Скрипников О.А.

Зав. кафедрой: к.ф.-м. н., доцент Черняева С. Н.