

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 <u>транспортными процессами»</u> (приложение к рабочей программе дисциплины)

Направление подготовки <u>09.03.02 Информационные системы и технолог</u>	'W
Направленность (профиль) Информационные системы на транспорте	
Уровень высшего образования бакалавриат	
Форма обучения очная, заочная	

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

Таблица 3 Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине

Результат					
обучения	оценивания по дисциплине			Процедура	
по дисциплине	2	3	4	5	оценивания
	Не зачтено		Зачтено	T = -	
ПК-1.2	Отсутствие или	Неполные	Сформированны	Сформирован	Устный опрос,
Знать	фрагментарные	представления	е, но	ные	зачет
теоретические	представления о	О	содержащие	систематиче	
основы	теоретических	теоретических	отдельные	ские	
организации	основах	основах	пробелы	представлени	
транспортных	организации	организации	представления	я о	
перевозок и	транспортных	транспортных	0	теоретическ	
способы решения	перевозок и	перевозок и	теоретических	их основах	
задач	способах	способах	основах	организации	
организационного	решения задач	решения задач	организации	транспортны	
управления	организационног	организационно	транспортных	х перевозок и	
транспортных	о управления	го управления	перевозок и	способах	
систем	транспортных	транспортных	способах	решения	
	систем	систем	решения задач	задач	
			организационно	организацион	
			го управления	ного	
			транспортных	управления	
			систем	транспортны	
				х систем	
ПК-1.2	Отсутствие	В целом	В целом	Сформирован	Устный опрос,
Уметь создавать	умений или	удовлетвори-	удовлетвори-	ные умения	РГР, зачет
отрезки	фрагментарные	тельные, но не	тельные, но	создавать	
участков	умения создавать	систематизиро	содержащие	отрезки	
дорожной сети в	отрезки	ванные умения	отдельные	участков	
моделях	участков	создавать	пробелы умения	дорожной	
транспортного	дорожной сети в	отрезки	создавать	сети в	
регулирования и	моделях	участков	отрезки	моделях	
решать учетно-	транспортного	дорожной сети	участков	транспортно	
аналитические	регулирования и	в моделях	дорожной сети	го	
задачи	решать учетно-	транспортного	в моделях	регулирования	
транспортных	аналитические	регулирования	транспортного	и решать	
систем	задачи	и решать	регулирования и	учетно-	
	транспортных	учетно-	решать	аналитически	
	систем	аналитические	учетно-	е задачи	
		задачи	аналитические	транспортны	
		транспортных	задачи	х систем	

Результат	Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала				_
обучения	2	оценивания по			Процедура
по дисциплине	2	3	3	5	оценивания
	Не зачтено	0410744034	Зачтено		
		систем	транспортных систем		
ПК-1.2	Отсутствие	В целом	В целом	Сформирован	Устный опрос,
Владеть	владения или	удовлетвори-	удовлетвори-	ные владения	РГР, зачет
навыками	фрагментарные	тельные, но не	тельные, но	навыками	111, 304011
автоматизации	владения	систематизиро	содержащие	автоматизац	
бизнес-процессов	навыками	ванные	отдельные	ии бизнес-	
транспортных	автоматизации	владения	пробелы	процессов	
систем	бизнес-процессов	навыками	владения	транспортны	
	транспортных	автоматизаци	навыками	х систем	
	систем	и бизнес-	автоматизаци		
		процессов	и бизнес-		
		транспортных	процессов		
		систем	транспортных		
FILL 2.2			систем	<i>C1</i>	77
ПК-3.2	Отсутствие или	Неполные	Сформированн	Сформирован	Письменный
Знать целевые	фрагментарные представления о	представления	ые, но содержащие	ные	опрос, зачет
показатели оптимизации	преоставления о целевых	о целевых показателях	сооержащие отдельные	систематичес кие	
информационных	показателях	оптимизации	пробелы	представления	
систем и	оптимизации	информационн	представления	о целевых	
технологий	информационных	ых систем и	о целевых	показателях	
	систем и	технологий	показателях	оптимизации	
	технологий		оптимизации	информационн	
			информационн	ых систем и	
			ых систем и	технологий	
		_	технологий	~ .	
ПК-3.2	Отсутствие	В целом	В целом	Сформирован	Письменный
Уметь управлять	умений или	удовлетвори-	удовлетвори-	ные умения	опрос, РГР,
базовыми	фрагментарные	тельные, но не	тельные, но	управлять	зачет
процессами транспортных	умения	систематизиро ванные умения	содержащие отдельные	базовыми	
потоков и	управлять базовыми	управлять	пробелы умения	процессами транспортны	
оптимизировать	процессами	управлять базовыми	управлять	х потоков и	
информационные	транспортных	процессами	управыть базовыми	оптимизирова	
системы и	потоков и	транспортных	процессами	ть	
технологии с	оптимизировать	потоков и	транспортных	информационн	
учетом	информационные	оптимизирова	потоков и	ые системы и	
существующего	системы и	ть	оптимизирова	технологии с	
отечественного	технологии с	информационн	ть	учетом	
и зарубежного	учетом	ые системы и	информационн	существующег	
опыта в	существующего	технологии с	ые системы и	О	
профессионально	отечественного	учетом	технологии с	отечественно	
й деятельности	и зарубежного	существующег	учетом	го и зарубежного	
	опыта в профессионально	о отечественног	существующег 0	опыта в	
	й деятельности	отечественног	отечественног	профессиональ	
	и осинслоности	зарубежного	отечественног	профессиональ ной	
		опыта в	зарубежного	деятельности	
		профессиональ	опыта в		
		ной	профессиональ		
		деятельности	ной		
			деятельности		
ПК-3.2	Отсутствие	В целом	В целом	Сформирован	Письменный
Владеть	владения или	удовлетвори-	удовлетвори-	ные владения	опрос, РГР,
навыками	фрагментарные	тельные, но не	тельные, но	навыками	зачет
достижения	владения	систематизиро	содержащие	достижения	
новых целевых	навыками	ванные владения	отдельные	новых	
показателей оптимизации	достижения новых целевых	влаоения навыками	пробелы владения	целевых показателей	
информационных	показателей	достижения	влаоения навыками	оптимизации	
информиционных	показателей	обстижения	павыками	ommunusuquu	l

Результат	Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала				
обучения		оценивания по	дисциплине		Процедура
по дисциплине	2	3	4	5	оценивания
	Не зачтено				
систем	оптимизации	новых целевых	достижения	информацион	
	информационных	показателей новых целевых ных систем			
	систем	оптимизации показателей			
		информационн оптимизации			
		ых систем информационн			
			ых систем		

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.

Таблица 5

Показател	и, критерии и шкала оценивания письменных ответов

Критерии	Показатели и шкала оценивания			
оценивания 5		4	3	2

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

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.

Расчетно-графическая работа (задание)

Ввод измерительных пунктов и определение длины затора на выбранных городских перекрёстках.

Критерии оценивания:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- языковое оформление ответа.

Таблица 11

Показатели и шкала оценивания выполнения расчетно-графической работы (задания)

Оце	нка	Показатели
		– Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано
5	,	знание фактического материала, отсутствуют фактические ошибки. Продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом
		дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют

ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождено адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.

- Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы - аргументация - выводы. Объем ответа укладывается в заданные рамки при сохранении смысла.
- Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.
- Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки.
- Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Продемонстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения. Изложение отчасти сопровождено адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.

– Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы - аргументация - выводы. Объем ответа незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла.

- Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1-2 орфографические ошибки. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.
- Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25-30%).
- Продемонстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур. Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам.

— Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа разорваны логически, нет связок между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы - аргументация - выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25-30%) отклоняется от заданных рамок.

- Текст ответа примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3-5 орфографических ошибок. Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления.
- Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени Продемонстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок - практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны.
- Продемонстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов. Показаны неверные ассоциативные взаимосвязи категорий и терминов дисциплины. Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции. Отсутствуют примеры из практики либо они неадекватны.
- Ответ представляет собой сплошной текст без структурирования, нарушена заданная логика. Части ответа не взаимосвязаны логически. Нарушена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы аргументация выводы. Объем ответа более чем в 2 раза меньше или превышает заданный.

3

4

2

— Текст ответа представляет полную кальку текста учебника/лекций. Стилистические ошибки приводят к существенному искажению смысла. Большое число орфографических ошибок в тексте (более 10 на страницу). Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений.

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

Критерии оценки

Наименование показателя	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Количество баллов
І. КАЧЕСТВО ОТ	BETA		
1 Соответствие ответов, поставленным вопросам	- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы - полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой дисциплины -умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине	10	
2. Грамотность изложения	- владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - научный стиль изложения.	5	
3. Самостоятельнос ть выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы	- степень знакомства автора работы с актуальным состоянием изучаемой проблематики; - дополнительные знания, использованные при написании работы, которые получены помимо предложенной образовательной программы;	5	
Общая оценка за в	выполнение	20	
ОТВЕТЫ НА ДОГ	ТОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖА	АНИЮ РАБОТЫ	[
Вопрос 1		5	
Вопрос 2		5	
Общая оценка за с	ответы на вопросы	10	
Итого		30	

Для перевода баллов критериально-шкалированной таблицы в оценку применяется универсальная шкала оценки образовательных достижений. Если студент набирает 27-30 баллов и выше - оценка «отлично», 26 -21 баллов и выше - оценка «хорошо», 18-21 баллов и выше - оценка «удовлетворительно», менее 18 - оценка «неудовлетворительно».

Составитель: к.ф.-м.н., доцент Масликова Т. И.

Зав. кафедрой: к.ф.-м.н., доцент Кузнецов В. В.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры математики, информационных систем и технологий и утверждена на 2022/2023 учебный год. Протокол № $_{10}$ от $_{23}$ июня $_{2022}$ г.