

**Каспийский институт морского и речного транспорта
имени генерал-адмирала Ф.М. Апраксина
– филиал Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волжский государственный университет водного транспорта»**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НА
ТРАНСПОРТЕ (ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА)»**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
23.02.01 ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК И УПРАВЛЕНИЕ
НА ТРАНСПОРТЕ (ПО ВИДАМ)**

2023 г.

Программа учебной дисциплины «Автоматизированные системы управления на транспорте (по видам транспорта)» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)» и Международной конвенции по подготовке и дипломированию моряков и несению вахты 1978 года с поправками (далее МК ПДНВ), примерной образовательной программой подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)».

Организация-разработчик: Каспийский институт морского и речного транспорта имени генерал-адмирала Ф.М. Апраксина - филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волжский государственный университет водного транспорта».

Разработчик:


Преподаватель  Гуйвик-Клёнова К.А.

ОДОБРЕНА на заседании комиссии профессионального цикла специальности «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)»

Протокол № 1


от «30» августа 2023 г.

Председатель КПЦ

 Гуйвик-Клёнова К.А.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМО СПО

 О.Н. Вербицкая

УТВЕРЖДАЮ

Директор Каспийского института морского и речного транспорта им. ген. – адм. Ф.М. Апраксина - филиала ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

 О.И. Карташова
« 30 » 08 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НА ТРАНСПОРТЕ (ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА)»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)».

Программа учебной дисциплины может быть использована для профессиональной подготовки техников дневной и заочной форм обучения в соответствии с ФГОС по специальности: 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

ПМ.01 Организация перевозочного процесса по видам транспорта

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:
уметь:

- использовать программное обеспечение для решения транспортных задач;
- анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:
знать:

- оперативное планирование, формы и структуру управления работой на транспорте (по видам транспорта);
- основы эксплуатации технических средств транспорта (по видам транспорта);
- систему учета, отчета и анализа работы;
- основные требования к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте;
- основные требования к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Формируемые компетенции:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Умение: использовать программное обеспечение для решения транспортных задач Знание: оперативного планирования, форм и структуры управления работой на транспорте (по видам транспорта); основ эксплуатации технических средств транспорта (по видам транспорта)
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Умение: анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности Знание: системы учета, отчета и анализа работы; основных требований к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умение: анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности Знание: основных требований к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте; состава, функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности
ПК 1.3.	Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса	Практический опыт ведения технической документации, контроля выполнения заданий и графиков; использования в работе электронно-

		<p>вычислительных машин для обработки оперативной информации; расчета норм времени на выполнение операций; расчета показателей работы объектов транспорта</p> <p>Умение: анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности использовать программное обеспечение для решения транспортных задач</p> <p>Знание: оперативного планирования, форм и структуры управления работой на транспорте (по видам транспорта); основ эксплуатации технических средств транспорта (по видам транспорта); системы учета, отчета и анализа работы; основных требований к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте; состава, функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>
--	--	--

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося – **132 часа**, в том числе:
 обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – **88 часов**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	132
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	88
в том числе:	
лекции/уроки	72
лабораторные работы	16
практические работы <i>(не предусмотрено)</i>	-
контрольные работы <i>(не предусмотрено)</i>	-
курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>	-
Промежуточная аттестация. Из них:	-
Дифференцированный зачет	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	44
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(не предусмотрено)</i>	
По окончании 7 семестра – дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Автоматизированные системы управления на транспорте (по видам транспорта)»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала: уроки, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Информационное обеспечение транспортного процесса		34	
Тема 1.1 Назначение и виды информационных систем на транспорте, их характеристики; сферы применения различных систем на транспорте	Содержание учебного материала: 1. Назначение информационных систем на транспорте 2. Виды информационных систем на транспорте 3. Характеристики информационных систем на транспорте 4. Сферы применения различных систем на транспорте Практические занятия: <i>(не предусмотрены)</i> Лабораторные работы: <i>(не предусмотрены)</i> Контрольные работы: <i>(не предусмотрены)</i> Самостоятельная работа обучающегося: подготовка к устному опросу	10 6	
Тема 1.2 Информационные потоки в транспортных системах, их взаимосвязь с глобальной системой передачи, хранения и обработки информации	Содержание учебного материала: 1. Информационные потоки в транспортных системах 2. Их взаимосвязь с глобальной системой передачи, хранения и обработки информации Практические занятия: <i>(не предусмотрены)</i> Лабораторные работы: <i>(не предусмотрены)</i> Контрольные работы: <i>(не предусмотрены)</i> Самостоятельная работа обучающегося: подготовка рефератов	 12 6	
Раздел 2. Автоматизированные системы управления (АСУ), как инструмент оптимизации процессов управления в транспортных системах		36	
Тема 2.1	Содержание учебного материала:		

Структура и уровни построения АСУ на транспорте, их функции	1. Структура и уровни построения АСУ на транспорте 2. Функции	8	
	Практические занятия: <i>(не предусмотрены)</i>		
	Лабораторные работы: <i>(не предусмотрены)</i>		
	Контрольные работы: <i>(не предусмотрены)</i>		
	Самостоятельная работа обучающегося: подготовка к устному опросу	7	
Тема 2.2 Алгоритмы эффективного принятия оперативных решений; техническое и информационное обеспечение АСУ; основы передачи данных; понятие о базах и банках данных	Содержание учебного материала:		
	1. Алгоритмы эффективного принятия оперативных решений 2. Техническое и информационное обеспечение АСУ 3. Основы передачи данных 4. Понятие о базах и банках данных	10	
	Практические занятия: <i>(не предусмотрены)</i>		
	Лабораторные работы: Лабораторная работа 1. Алгоритмы эффективного принятия оперативных решений Лабораторная работа 2. Техническое и информационное обеспечение АСУ Лабораторная работа 3. Основы передачи данных Лабораторная работа 4. Понятие о базах и банках данных	4	
	Контрольные работы: <i>(не предусмотрены)</i>		
	Самостоятельная работа обучающегося: подготовка презентаций	7	
Раздел 3. Проектирование информационных систем (ИС)		58	
Тема 3.1 Этапы проектирования ИС. Нормативные документы по проектированию ИС	Содержание учебного материала:		
	1. Этапы проектирования ИС 2. Нормативные документы по проектированию ИС	8	
	Практические занятия: <i>(не предусмотрены)</i>		
	Самостоятельная работа обучающегося: подготовка к лабораторным работам	4	
	Контрольные работы: <i>(не предусмотрены)</i>		
	Самостоятельная работа обучающегося: подготовка к устному опросу	6	
Тема 3.2 Сбор данных, подготовка данных в	Содержание учебного материала:		
	1. Подготовка данных в ИС 2. Обработка данных, передача и выдача данных, хранение в ИС	10	

ИС. Обработка данных, передача и выдача данных, хранение в ИС	Практические занятия: <i>(не предусмотрены)</i>		
	Лабораторные работы: Лабораторная работа 1. Подготовка данных в ИС Лабораторная работа 2. Обработка данных, передача и выдача данных, хранение в ИС	4	
	Контрольные работы: <i>(не предусмотрены)</i>		
	Самостоятельная работа обучающегося: подготовка к лабораторным работам	7	
Тема 3.3 Практика проектирования АСУ	Содержание учебного материала:		
	1. Практика проектирования АСУ	10	
	Практические занятия: <i>(не предусмотрены)</i>		
	Лабораторные работы на тему проектирования АСУ	4	
	Контрольные работы: <i>(не предусмотрены)</i>		
	Самостоятельная работа обучающегося: подготовка рефератов	5	
Промежуточная аттестация, в том числе:		4	
Контрольная работа		2	
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		132	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета «Автоматизированные системы управления на транспорте (по видам транспорта)».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект плакатов по тематике междисциплинарного курса.

Технические средства обучения:

- компьютер и демонстрационное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1 Основная учебная литература:

3.2.1.1 Троценко, В.В.; Системы управления технологическими процессами и информационные технологии; учеб. пособие для СПО; Забудский, А.И.Комендантов, В.В.Троценко, В.В.Федоров, В.К.-М., Юрайт; Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/FD056BDD-D72D-4A15-884A-63DDB25E8BF1/sistemy-upravleniya-tehnologicheskimi-processami-i-informacionnye-tehnologii>

3.2.1.2 Горев, А.Э.; Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт); учебник для СПО; Горев, А.Э.-М., Юрайт; Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/3C8B23E9-9ED1-49C7-BF65-0DA6C11347DF/informacionnye-tehnologii-v-professionalnoy-deyatelnosti-avtomobilnyy-transport>

3.2.1.3 Леонов, В.Е.; Пути повышения эффективности морских грузоперевозок; монография; Дмитриев, В.И.Леонов, В.Е.-М., Моркнига; Режим доступа: <https://www.morkniga.ru/library/read/00-01023030/>

3.2.2 Дополнительная учебная литература:

3.2.2.1 Леонов, В.Е.; Пути повышения эффективности морских грузоперевозок; монография; Дмитриев, В.И.Леонов, В.Е.-М., Моркнига; Режим доступа: <https://www.morkniga.ru/library/read/00-01023030/>

3.2.3 Официальные издания:

3.2.3.1 Приказ Минобрнауки России от 22.04.2014 N 376 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)"

3.2.3.2 Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 №1547 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование"

3.2.3.3 Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями)

3.2.4 Справочно-библиографические издания:

3.2.4.1 Тихонов А.Н., Казак М.Ю. Новый орфографический словарь русского языка., Москва. 2012

3.2.4.2 Салькова В.Е. (сост.) Современный англо-русский словарь: 32 000 слов, 2008

3.2.5 Периодические издания, в том числе российские журналы:

3.2.5.1 Транспорт России [Текст]: газета /учредитель: Министерство транспорта РФ; издатель: АО «Издательство дороги». 1998-2021

3.2.5.2 Морские вести России [Текст]: газета / учредитель: ООО «Редакция газеты «Морские вести России», при поддержке Морской коллегии при Правительстве РФ и при поддержке Федерального агентства морского и речного транспорта (Росморречфлот) Минтранса России. 1996-2021

3.2.5.4 Среднее профессиональное образование [Текст]: журнал / учредитель: Российская академия образования, Союз директоров ССУЗов России. – Москва: 1995-2021

3.2.5.5 Волга [Текст]: Общественно-политическая газета Астраханской области / Учредители РИА «Волга»: Министерство государственного управления, информационных технологий и связи Астраханской области; автономное учреждение Астраханской области «Центр информационной компетенции». РИА «Волга» 2019-2020

3.2.5.6 Российская газета [Текст]: /Учредитель — Правительство РФ. - Москва 2018-2020

3.2.5.7 Судостроение [Текст]: Издатель: АО «Центр технологии судостроения и судоремонта» – Санкт-Петербург, 2018, 2020-2021

3.2.5.8 Деловая Россия: [Текст] /Учредитель ООО «Издательство «Медиа-Бизнес». – Екатеринбург 2020

3.2.5.9 Креативная экономика: [Текст]: научно-практический журнал. – Изд-во «Креативная экономика». – Москва 2015-2018

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, выполнения курсантами самостоятельных работ в виде написания рефератов, сочинений и выполнения творческих проектов.

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Умение: использовать программное обеспечение для решения транспортных задач Знание: оперативного планирования, форм и структуры управления работой на транспорте (по видам транспорта); основ эксплуатации технических средств транспорта (по видам транспорта)	Текущий устный Оценка результатов в ходе выполнения творческих проектов и групповой работы
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Умение: анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности Знание: системы учета, отчета и анализа работы; основных требований к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте	Текущий устный Оценка результатов в ходе выполнения творческих проектов и групповой работы
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на	Умение: анализировать документы, регламентирующие	Оценка результатов в ходе выполнения письменных работ и

государственном и иностранном языках.	и	работу транспорта в целом и его объектов в частности Знание: основных требований к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте; состава, функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	сдачи дифференцированного зачета.
---------------------------------------	---	---	-----------------------------------

Результаты (профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 1.3. Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса	<p>Практический опыт ведения технической документации, контроля выполнения заданий и графиков; использования в работе электронно-вычислительных машин для обработки оперативной информации; расчета норм времени на выполнение операций; расчета показателей работы объектов транспорта</p> <p>Умение: анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности</p> <p>использовать программное обеспечение для решения транспортных задач</p> <p>Знание: оперативного планирования, форм и структуры управления работой на транспорте (по видам транспорта); основ эксплуатации технических средств транспорта (по видам транспорта); системы учета, отчета и анализа</p>	<p>Текущий письменный опрос</p> <p>Текущий устный опрос</p>

	работы; основных требований к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте; состава, функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	
--	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

**5. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ
УПРАВЛЕНИЯ НА ТРАНСПОРТЕ (ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА)» НА
2023-2024 УЧЕБНЫЙ ГОД**

№ п/п	Изменения рабочей программе	Дополнения рабочей программе	Дата и номер протокола заседания КПЦ и виза председателя КПЦ
1			
2	Изменений и дополнений на учебный год НЕТ		