

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение «Автомеханический колледж»

**РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО**  
на заседании Педагогического Совета  
СПб ГБПОУ «Автомеханический колледж»

**УТВЕРЖДАЮ**  
Председатель Педагогического Совета  
Директор СПб ГБПОУ  
«Автомеханический колледж»

Протокол №\_\_

\_\_\_\_\_/Р.Н. Лучковский/

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

Приказ № \_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**профессионального модуля**  
**ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОЧНОГО**  
**ПРОЦЕССА (ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА)**

*ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ*  
*23.02.01 ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК И УПРАВЛЕНИЕ НА ТРАНСПОРТЕ*  
*(ПО ВИДАМ) (БАЗОВАЯ ПОДГОТОВКА)*

*СРОК ОБУЧЕНИЯ – 3ГОДА 10 МЕСЯЦЕВ*

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Организация перевозочного процесса (по видам транспорта) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 23.02.01. Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (базовая подготовка), входящей в состав укрупнённой группы специальностей: 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта, при подготовке специалистов среднего звена.

**Организация-разработчик:**

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Автомеханический колледж»

**Разработчики:**

Бобуров Александр Владимирович, преподаватель СПб ГБПОУ «Автомеханический колледж»

Кускова Александра Антоновна, преподаватель СПб ГБПОУ «Автомеханический колледж»

РАССМОТРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО К УТВЕРЖДЕНИЮ на заседании Методической комиссии профессионального цикла «Техника и технологии наземного транспорта» СПб ГБПОУ «Автомеханический колледж»

Протокол № 11 от «22» июня 2021г.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	23
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....	25

# **1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОЧНОГО ПРОЦЕССА (ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА)**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее - программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО**23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)**, базовой подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Организация перевозочного процесса (по видам транспорта)** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.

– применять компьютерные средства;

**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;

– состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

### **1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

всего — 1624 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1120 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 914 часов;

в том числе практические занятия — 222 часов,

курсовой проект — 30 часов,

самостоятельной работы обучающегося—206 часов;

учебной и производственной практики —504 часа.

### **Использование часов вариативной части ППСЗ: МДК.01.02 – 9 часов**

Знания и умения, которые углубляются	Наименование раздела/темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
Уметь анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности	Тема 2.2. Оформление товарно-транспортной документации с помощью текстовых процессоров	9	Формирование умения работы с транспортной документацией

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимся видом профессиональной деятельности Организация перевозочного процесса (по видам транспорта), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК.1.1	Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.
ПК.1.2	Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.
ПК.1.3	Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса.
ОК.1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК.2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК.3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК.4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК.5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК.7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК.8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК.9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 01  
«ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОЧНОГО ПРОЦЕССА (НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ)»**

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов (максимальная учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная (часов)	Производственная
			Всего часов	практические занятия	вт. ч., курсовой проект			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	ПМ.01. Организация перевозочного процесса (по видам транспорта)	1120	914	222	30	206	108	396
	МДК.01.01 Технология перевозочного процесса (по видам транспорта)	440	293	136	30	147	0	0
	МДК.01.02 Информационное обеспечение перевозочного процесса (по видам транспорта)	72	48	38	0	24	0	0
	МДК.01.03 Автоматизированные системы управления (по видам транспорта)	104	69	48	0	35	0	0
	Учебная практика	108					108	0
	Производственная практика	396						396
	<b>Всего:</b>	<b>1120</b>	<b>914</b>	<b>222</b>	<b>30</b>	<b>206</b>	<b>108</b>	<b>396</b>

### 3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.01 Организация перевозочного процесса (по видам транспорта)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>ПМ.01. Организация перевозочного процесса (по видам транспорта)</b>		<b>1120</b>	
<b>Раздел 1. Организация грузовых автомобильных перевозок</b>			
<b>МДК.01.01 Технология перевозочного процесса (по видам транспорта)</b>		<b>440</b>	
<b>Тема 1.1. Основные понятия о грузовых автомобильных перевозках</b>	<b>Содержание</b>	<b>23</b>	
	1. Значение и роль транспорта в процессе производства и в сфере обращения.	3	2
	2. Понятие о транспортном процессе и транспортной продукции. Основные понятия и термины, используемые в сфере грузоперевозки.	4	2
	3. Сферы деятельности грузового транспорта.	3	2
	4. Структура управления грузовым автотранспортом на территории РФ.	3	2
	5. Перевозки грузов на коммерческой основе и некоммерческие перевозки.	3	2
	6. Классификация грузовых автомобильных перевозок	3	2
	7. Автотранспортные предприятия, их структура. Функции и задачи основных служб и отделов.	4	2
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>15</b>	



Выполнить презентацию по теме: Особенности лицензирования на транспорте Написание докладов по темам: Сферы деятельности автомобильного транспорта. Значение и роль транспорта в процессе производства и в сфере обращения. Перевозки грузов на коммерческой основе и некоммерческие перевозки. Подготовить доклад: Характеристика грузов. Создать презентацию: Тара и упаковка, Характеристика грузов. Создание презентации: Виды маркировки. Создание презентации: Классификация подвижного состава Подготовить доклад: Автомобильная дорога как комплексное инженерное сооружение.			
<b>Тема 1.2.</b> <b>Грузы и грузопотоки</b>	<b>Содержание.</b>	<b>31</b>	
	1. Классификация грузов по различным признакам.	2	2
	2. Тара, ее назначение и краткая характеристика.	3	2
	3. Объем перевозок, грузооборот, их структура и характеристика. Повторность перевозок и неравномерность перевозок.	4	2
	4. Грузовые потоки. Грузообразующие и грузопоглощающие пункты, их характеристика.	4	2
	5. Эпюры грузопотоков, методика их составления	4	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>14</b>	
	1. Составление эпюр грузопотоков.		
2. Расчёт грузооборота и грузопотоков			
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>16</b>	
Подготовить доклад и презентацию по темам: Виды и назначение искусственных сооружений, и дорожная разметка. Создание презентации: Условия эксплуатации подвижного состава. Подготовить доклад и презентацию по теме: Дорожная одежда Подготовить доклад: Специфика содержания дорог 2 7 в различных климатических условиях.			
<b>Тема 1.3.</b> <b>Подвижной состав автомобильного транспорта</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	
	1. Классификация подвижного состава.	4	2
	2. Эксплуатационные качества подвижного состава	4	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
Выбор автомобиля для перевозки			
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>10</b>	
Выбор нормативных временных технико-эксплуатационных показателей для подвижного состава. Расчёт ТЭП на основе исходных данных работы подвижного состава. Построить график зависимости производительности от различных ТЭП.			

<b>Тема 1.4. Технико-эксплуатационные показатели работы подвижного состава</b>	<b>Содержание</b>		<b>44</b>	
	1.	Составные элементы транспортного процесса перевозки грузов. Понятие о езде и обороте	2	2
	2.	Парк подвижного состава и его использование	2	2
	3.	Грузоподъёмность подвижного состава и степень её использования. Коэффициент использования грузоподъёмности.	2	2
	4.	Пробег подвижного состава и его использование Средняя длина ездки и среднее расстояние перевозки	2	2
	5.	Время в наряде и его элементы Средние скорости движения подвижного состава	2	2
	6.	Производительность подвижного состава	2	2
	7.	Влияние отдельных показателей на производительность подвижного состава	2	2
<b>Практические занятия</b>		<b>30</b>		
Расчёт транспортной работы подвижного состава. Расчёт работы парка подвижного состава. Расчёт пробега, скорости и времени работы подвижного состава. Расчёт производительности подвижного состава Графические методы определения производительности подвижного состава.				
<b>Курсовая работа.</b>			<b>30</b>	
<b>Самостоятельная работа</b>			<b>10</b>	
Доклад: Виды маятниковых маршрутов. Создание эпюры грузопотока по простому маятниковому маршруту. Создание эпюры грузопотока по маятниковому маршруту с обратно полностью и частично гружёным пробегом.				
<b>Дифференцированный зачёт</b>			<b>2</b>	
<b>Тема 1.5 Организация движения подвижного состава.</b>	<b>Содержание</b>		<b>42</b>	
	1.	Маршрутизация перевозок грузов, классификация маршрутов	2	2
	2.	Характеристика маятниковых маршрутов. График движения автомобилей на маятниковом маршруте	2	2
	3.	Характеристика кольцевых маршрутов. Сборно-развозочные маршруты. График движения на кольцевом маршруте	2	2
	4.	Организация работы автомобилей-тягачей со сменными полуприцепами	2	2
	5.	Организация работы подвижного состава по часовым графикам	2	2
	6.	Методика составления расписания движения подвижного состава	2 2	2

	<b>Практические занятия</b>	<b>30</b>	
	Расчёт технико-экономических показателей работы подвижного состава на различных маршрутах. Анализ товарно- транспортной документации. Анализ договоров на перевозку грузов. Расчёт показателей контейнерных перевозок. Расчёт тарифов на перевозку грузов. Определение ТЭП на маятниковых маршрутах. Расчет потребного количества подвижного состава при работе на простом маятниковом маршруте. Определение ТЭП на кольцевых маршрутах. Расчет потребного количества подвижного состава при работе на кольцевом маршруте. Построение графика движения автомобилей на маятниковом маршруте. Построение графика движения автомобилей на кольцевом маршруте.		
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>14</b>	
Подбор и изучение нормативных актов, юридической практики для проведения круглого стола по теме 1.5. Поиск информации по вопросу: «Маршрутная, «кустовая». единая форма организации труда». Расчёт производственной программы ТЭП Подготовка к практической работе. Подготовка отчета.			
<b>Тема 1.6. Оперативное планирование перевозок грузов</b>	<b>Содержание</b>	<b>34</b>	
	1. Структура, задачи и функции службы эксплуатации АТП	2	<b>2</b>
	2. Организация перевозок грузов. Коммерческая деятельность АТП. Централизованные перевозки, их основные принципы и формы, эффективность применения.	2	<b>2</b>
	3. Устав автомобильного транспорта. Правила перевозок грузов автомобильным транспортом. Договор на перевозку грузов.	2	<b>2</b>
	4. Оперативное планирование, порядок приема заявок на перевозку груза	2	<b>2</b>
	5. Составление сменно-суточного плана перевозок, расчет сменных заданий водителям	2	<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b>	<b>24</b>	
Расчёт технико- экономических показателей работы подвижного состава на различных маршрутах. Анализ товарно- транспортной документации. Анализ договоров на перевозку грузов. Расчёт показателей контейнерных перевозок. Расчёт тарифов на перевозку грузов. Расчёт тарифов на перевозку грузов.			
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>12</b>	
Расчёт итоговых результатов производственной программы ТЭП Самостоятельное составление расписания			

выбранного маршрута. Подготовка презентаций на тему: «Классификация автобусов». Построение эпюры грузопотоков по кольцевым маршрутам			
<b>Тема 1.7. Организация погрузочно-разгрузочных работ на автотранспорте.</b>	<b>Содержание</b>	<b>22</b>	
	1. Составные элементы времени на погрузочно- разгрузочные работы.	2	<b>2</b>
	2. Классификация погрузочно- разгрузочных пунктов. Характеристика погрузочно- разгрузочных пунктов. Оборудование погрузочно- разгрузочных пунктов.	3	<b>2</b>
	3. Перевозка грузов большой массы и негабаритных грузов.	3	<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b>	<b>14</b>	
Расчёт времени погрузочно- разгрузочных работ. Расчёт параметров и показателей работы погрузочно- разгрузочных пунктов и складов.			
<b>Тема 1.8. Организация перевозок пассажиров.</b>	<b>Содержание</b>	<b>18</b>	
	1. Организация пассажиро-перевозок.	3	2
	2. Пассажиропотоки.	3	2
	3. Транспортная сеть и тарифные системы на автобусном транспорте	3	2
	4. Таксомоторные перевозки	3	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	1. Расчёт технико- экономических показателей работы автобусов		
	2. Расчёт автобусных маршрутов тарифов на автобусные перевозки		
3. Расчёт показателей на таксомоторных перевозках			
<b>Тема 1.9. Техничко-эксплуатационные показатели работы подвижного состава на перевозках пассажиров</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	
	1. Автобусный парк и его использование.	4	1
	2. Вместимость и производительность подвижного состава.	4	1
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	
	1. Расчёт показателей работы автобусного парка	4	
2. Расчёт производительности парка автобусов и такси	4		
<b>Тема 1.10. Оперативное управление перевозками грузов и пассажиров</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	
	1. Служба эксплуатации грузового автотранспортного предприятия.	4	2
	2. Служба эксплуатации пассажирского автотранспортного предприятия.	4	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
Составление карты типовых действий диспетчера			
<b>Тема 1.11. Обеспечение</b>	<b>Содержание</b>	<b>5</b>	

безопасности автомобильных перевозок.	1.	Деятельность АТП по обеспечению безопасности дорожного движения	5	1
<b>Самостоятельная работа</b>			<b>70</b>	
<b>Самостоятельная работа при изучении Раздела 1.</b> Изучение особенностей современной организации автоперевозок. Решение практических задач подбора автотранспорта для перевозок, расчёта грузооборотов. Определение показателей качества работы подвижного состава и автопарка. Составление тарифов на грузовые и пассажирские перевозки. Анализ технико-экономических показателей работы подвижного состава и АТП. Составление подборок нормативных документов и товарно-транспортной документации. Анализ и подбор информационных материалов для планирования работы АТП.				
<b>Экзамен</b>				
<b>УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА</b>			<b>72</b>	
1.	Правила документального оформления перевозок грузов. Договор перевозки, заказ, заявка, оформление с использованием ПК.			
2.	Подготовка и обработка путевого листа с использованием ПК.			
3.	Основные принципы и особенности организации движения. Оперативное регулирование и координация деятельности на автомобильном транспорте.			
4.	Анализ работы автомобильного транспорта.			
5.	Расчет эксплуатационных показателей работы автомобилей с использованием данных конкретного автотранспортного предприятия (с использованием ПК).			
6.	Обеспечение безопасности движения на грузовом автомобильном транспорте. Положения, регламентирующие взаимоотношения заказчиков с транспортом			
7.	Решение профессиональных задач посредством применения нормативно-правовых документов на автомобильном транспорте.			
8.	Ресурсосберегающие технологии при организации перевозок и управлении на транспорте.			
9.	Требования к управлению персоналом на автомобильных перевозках.			
10.	Мероприятия по устранению нарушений при перевозке грузов.			
<b>Раздел 2. Обеспечение процесса перевозок грузов</b>				
<b>МДК 01.02. Информационное обеспечение</b>			<b>72</b>	

<b>перевозочного процесса (по видам транспорта)</b>			
<b>Тема 2.1. Прикладное программное обеспечение</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	
	1. Введение. Прикладное программное обеспечение: понятие, виды, назначение.	1	2
<b>Тема 2.2. Оформление товарно-транспортной документации с помощью текстовых процессоров</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	
	1. Методы составления, оформления и редактирования простых текстовых документов.	1	2
	2. Методы составления и редактирования сложных табличных документов. Средства создания циркулярных текстовых документов.	1	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	
	1. Создание и редактирование простых текстовых документов.		
	2. Создание и редактирование сложных табличных документов.		
	3. Создание циркулярных текстовых документов.		
<b>Тема 2.3. Обработка данных и решение задач средствами электронных таблиц</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	
	1. Средства автоматизации составления товарно- транспортной документации.	1	2
	2. Способы расчёта технико- экономических показателей перевозок	1	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>12</b>	
	1. Создание автоматизированных табличных документов.		
	2. Расчёт технико- экономических показателей перевозок.		
	3. Графическое отображение показателей перевозочного процесса.		
4. Решение транспортных задач			
<b>Тема 2.4. Работа с базами данных автопредприятия.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	1. Средства и способы создания и заполнения баз данных автопредприятия.	1	2
	2. Средства и способы формирования запросов и отчётов в базах данных автопредприятия.	1	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	1. Решение транспортных задач.		
2. Создание базы данных автопредприятия.			

<b>Тема 2.5. Интернет- сервисы в электронном документообороте автопредприятия</b>	<b>Содержание</b>		<b>7</b>	
	1.	Интернет- сервисы для совместной работы над документами автопредприятия.	1	2
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	1.	Совместная работа над документами с использованием Интернет-сервисов.		
	2.	Создание средств автоматизированного сбора данных на основе Интернет-сервисов.		
<b>Тема 2.6. Компьютерные справочные правовые системы в деятельности предприятий</b>	<b>Содержание</b>		<b>7</b>	
	1.	Способы поиска информации в справочно- правовых системах. Средства работы с документами в справочно- правовых системах.	1	2
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	1.	Поиск информации в справочно- правовых системах.		
	2.	Работа с документами в справочно- правовых системах.		
<b>Самостоятельная работа при изучении Раздела 2.</b>			<b>24</b>	
Изучение рынка современных информационных технологий. Подбор материалов для составления товарно-транспортной документации. Решение транспортных задач. Организация совместной работы с применением современных Интернет- сервисов. Поиск документов в сетевых справочно- правовых системах.				
<b>Дифференцированный зачет</b>			<b>1</b>	
<b>УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА</b>			<b>36</b>	
1.	Применение компьютерных средств для поиска нормативной информации, регламентирующей работу автомобильного транспорта.			
2.	Использование в работе предприятия электронных ресурсов для обработки оперативной информации.			
3.	Применение современных информационных технологий управления перевозками.			
4.	Использование программного обеспечения для решения транспортных задач.			
5.	Использование информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.			
6.	Использование программного обеспечения при решении задач управления перевозками.			

7.	Использование компьютерных программ для решения общей задачи линейного программирования		
8.	Использование компьютерных программ для оптимизации маршрутной сети. Рационализация маршрутов, разработка рациональной схемы перевозок.		
<b>Раздел 3. Организация управления перевозками на автомобильном транспорте</b>			
<b>МДК 01.03. Автоматизированные системы управления (по видам транспорта)</b>		<b>104</b>	
<b>Тема 3.1. Основы внедрения АСУ на автомобильном транспорте</b>		<b>14</b>	
	<b>Содержание</b>		
1.	Введение. Автоматизированные системы управления. Цель и задачи дисциплины «Автоматизированные системы управления». Связь предмета со специальными дисциплинами учебного плана.	1	2
2.	Основы теории управления. Системный подход к решению задач АСУ. Процессы управления в системах. Принцип обратной связи в теории управления. Оптимальное управление, критерии оптимальности. Управление и кибернетика. Структурная схема системы управления. Схема модели перевозочного процесса.	1	2
3.	Автотранспорт, как объект управления. Понятие, цель и функции АСУ. Задачи автоматизированных систем управления на автомобильном транспорте. Особенности автотранспортного предприятия как объекта автоматизированной системы управления.	2	2
4.	Информационное обеспечение АСУ. Математическое, программное, техническое, организационное, правовое и эргономическое обеспечение АСУ. Понятие информационного обеспечения (ИО) АСУ. Состав ИО АСУ. Технологический процесс обработки информации. Техническое обеспечение (ПО) АСУ.	2	2
5.	Информационное обеспечение АСУ. Математическое, программное, техническое, организационное, правовое и эргономическое обеспечение АСУ. Средства сбора, регистрации и передачи данных, средства обработки, выдачи и отображения информации. Программное обеспечение (ПО) АСУ. Определение ПО АСУ. Математическое обеспечение (МО) АСУ.	2	2



	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	Этапы развития автоматизированных систем управления. Основные принципы создания АСУ. Классификация АСУ. Понятие, цель АСУ. Основные принципы создания АСУ: принципы системного анализа, принципы экономико-математического характера, организационно-технического характера.		
<b>Тема 3.2. АСУ перевозочным процессом.</b>	<b>Содержание</b>	<b>18</b>	
	1. АСУ пассажирскими перевозками. Задачи оптимального планирования пассажирских перевозок. Общая характеристика и функции подсистемы АСУ ПП. Основные задачи, решаемые в подсистеме, критерии оптимальности. Программное обеспечение для работы по решению задач АСУ пассажирскими перевозками.	1	1
	2. АСУ грузовыми перевозками. Задачи оптимального планирования и управления перевозочным процессом. Основные положения и цели обработки автоматизации управления ГП на базе ЭВМ. Обоснование использования ЭВМ для решения задач оптимизации. Применение экономико-математических методов при оптимальном планировании ГП.	1	2
	3. Состав и задачи подсистемы оперативного диспетчерского управления перевозками. Основные задачи подсистемы: технологическое обеспечение перевозок, автоматизированное оперативное диспетчерское управление городским транспортным комплексом.	1	2
	4. Состав и задачи подсистемы оперативного диспетчерского управления перевозками. Формулировка критерия оптимальности, постановка оптимизационных задач транспортного планирования, классификация методов решения задач оптимизации грузоперевозок, модель транспортной сети (МТС).	1	1
	5. Автоматизированные рабочие места (АРМ). Автоматизированное рабочее место по ГОСТ 34.003-90. Разработка структуры АРМ, анализ и автоматизация информационных потоков, диаграммы потоков данных (DFD - диаграмма), компоненты АРМ, логическая модель АРМ для моделирования ПО. Разработка физической модели АРМ, техническое обеспечение комплекса, программное обеспечение комплекса.	2	1
	<b>Практические занятия</b>	<b>12</b>	

	1.	Определение объема перевозок (троллейбус, трамвай, автобус).	2	
	2.	Определение сферы экспрессного движения автобусов.	2	
	3.	Решение задачи по оптимальной загрузке автобусов.	2	
	4.	Составление расписаний и схем движения по маршруту.	2	
	5.	Заполнение маршрутно-транспортной документации.	2	
	6.	Решение задач подсистемы АСУ грузовыми перевозками, используя электронные таблицы EXCEL.	2	
<b>Тема 3.3. Автоматизированные системы управления деятельностью АТП</b>	<b>Содержание</b>		<b>36</b>	
	1.	Основные положения и задачи, решаемые АСУ ТО и ремонта подвижного состава. Работа с ППП по автоматизации задач ТО и ТР. Характеристика системы автоматизации управления ТО и ремонта подвижного состава. Характеристика задач АСУ ТО и ремонта подвижного состава. Автоматизация задач определения фактических объемов работ для производства ТО и ремонта подвижного состава.	1	1
	2.	Основы планирования и управления подсистемы материально-технического снабжения (МТС) на АТП. Задачи АСУ, решаемые в подсистеме МТС на АТП. Основы планирования подсистемы МТС. Связь подсистемы МТС на АТП с подсистемами технико – экономического планирования, ТО и ремонта подвижного состава, учета и анализа производственно – хозяйственной деятельности АТП.	1	2
	3.	Автоматизация системы учета на АТП. Состав, содержания и критерии задач по обработке экономической информации: учетные, статистические, аналитические, плановые. Взаимосвязь данных задач при выработке управляющих воздействии в условиях АСУ.	1	2
	4.	Автоматизация планирования и анализа производственной деятельности на АТП. Применение 18 графических методов линейного программирования для решения задач оперативного планирования автомобильных перевозок.	1	1
	5.	ППП по планированию и анализу производственной деятельности на АТП. Эффективность внедрения АСУ при планировании и анализе производственной деятельности на АТП.	1	2
	6.	Понятие кадровой политики. Задачи автоматизированной подсистемы	1	2

	управления кадрами АТП. Автоматизированная система управления кадрами АТП. Система управления базами данных Microsoft Access и ее основные возможности. Проектирование и создание базы данных «Сотрудники автотранспортного предприятия»		
<b>Практические занятия</b>		<b>30</b>	
1.	Составление плана работ, контроль проведения работ Подсистема генерации документов, работа со справочными подсистемами.	2	
2.	Использование справочника материалов Создание справочника запасных частей. Регламент типовых работ, справочник структуры предприятия.	2	
3.	Создание электронных ведомостей поступления материальных ценностей.	2	
4.	Работа с ППП по автоматизации материально-технического снабжения (создание форм в Excel).	2	
5.	Технология создания, редактирование и форматирование текстового документа в MS Word (работа с таблицами, графикой, большими документами).	2	
6.	Редактирование и форматирование рабочих листов, технология создания электронной таблицы, использование формул, функций и диаграмм в Excel).	2	
7.	Работа с таблицей как с базой данных, экономико - математические приложения Excel, решение уравнений и задач оптимизации.	2	
8.	Создание презентации услуг АТП (мастер автосодержания, шаблон оформления, пустая презентация, оформление презентации, работа со слайдами, вставка таблиц, рисунков и видеоклипов, создание анимации слайдов и эффектов переходов, представление презентаций).	2	
9.	Расчет коэффициентов статического и динамического использования грузоподъемности подвижного состава.	2	
10.	Расчет пробега подвижного состава.	2	
11.	Расчет коэффициента использования пробега.	2	
12.	Расчет средней длины ездки и среднего расстояния перевозки.	2	
13.	Расчет производительности подвижного состава за ездку и определение количества ездок.	2	
14.	Расчет производительности подвижного состава за смену, за рабочий	2	

	день.		
15.	Расчет необходимого количества подвижного состава.	2	
<b>Экзамен</b>			
<b>Самостоятельная работа при изучении Раздела 3</b>		35	
<p>Определение преимуществ и недостатков современных АСУ, вызванных их специфическими особенностями. Поиски классифицирование имеющихся на рынке современных АСУ. Поиск информации и заполнение реляционной базы данных АСУАТП. Поиски подготовка информации для заполнения справочников в прикладных программных продуктах АСУ и АСДУАТП. Изучение современных навигационных систем спутниковой навигации и связи. Организация взаимодействия субъектов перевозочного процесса с использованием Интернет-сервисов</p>			
<b>Производственная практика</b>		<b>396</b>	
<p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомление со структурной характеристикой автотранспортного предприятия, работой структурных подразделений в целом.</li> <li>2. Изучение современных информационных технологий выполнения перевозок</li> <li>3. Участие в заполнении первичной документацией по организации перевозочного процесса, в выдаче и приеме путевых листов</li> <li>4. Участие в разработке плана выпуска подвижного состава на линию и разработке графиков выпуска подвижного состава на линию.</li> <li>5. Участие под руководством диспетчера в выпуске подвижного состава на линию</li> <li>6. Ознакомление с компьютерной программой обработки путевой документации</li> <li>7. Участие в навигационном контроле за работой подвижного состава на линии и в определении суточного пробега по данным навигационных систем.</li> <li>8. Ознакомление с деятельностью работы инженера по безопасности движения транспортных средств и перевозки грузов. Проведение инструктажей по технике безопасности и пожарной безопасности.</li> <li>9. Ознакомление в отделе эксплуатации с методами организации перевозок.</li> <li>10. Изучение требований охраны труда и техники безопасности при организации погрузо-разгрузочных работ.</li> <li>11. Участие в обработке транспортной документации, связанной с организацией погрузо-разгрузочных работ.</li> <li>12. Ознакомление с работой погрузо-разгрузочных пунктов и производственных баз, занятых производством погрузо-разгрузочных работ.</li> <li>13. Ознакомление под руководством начальника отдела БД с порядком проведения мероприятий по профилактике нарушений ПДД, расследования ДТП с участием транспорта предприятия.</li> <li>14. Участие в оформлении документов по безопасности движения и в проведении занятий с водителями по повышению профессионального мастерства, которые включают проверку знаний Правил дорожного движения и типичных</li> </ol>			

дорожно- транспортных ситуаций повышенной опасности.

15. Изучение работы кабинета по безопасности движения и существующего положения по безопасности движения.

16. Ознакомление под руководством начальника планово-экономического отдела с основными экономическими показателями работы предприятия, с порядком обработки путевой документации экономической службой, с методикой нормирования оборотных средств предприятия.

17. Ознакомление под руководством начальника ПТО с порядком подготовки подвижного состава к перевозочному процессу.

18. Участие под руководством инженера ПТО в заполнении учетных карточек по каждой единице подвижного состава и в оформлении заявок постановки подвижного состава на ТО-1, ТО-2.

19. Ознакомление с порядком нормирования расхода запасных частей, ремонтных материалов и образования фонда оборотных агрегатов. Посещение склада запасных частей.

20. Участие в проведении хронометражных наблюдений на маршрутах перевозок и сравнение данных сданными спутниковых навигационных систем.

21. Ознакомление с порядком проведения нормирования скоростей движения на вновь открываемых маршрутах и планового нормирования на действующих маршрутах.

22. Ознакомление с работой службы контроля за движением.

23. Изучение технологии выполнения перевозок, процесса проведения контроля их безопасности.

24. Знакомство с предприятием. Проведение инструктажей по технике безопасности и пожарной безопасности.

25. Изучение документов регламентирующих перевозки грузов (правила перевозок, инструкции).

26. Изучение Форм учетной и отчетной документации

27. Участие в составлении графиков движения подвижного состава и расписаний движения.

28. Ознакомление с первичной документацией по организации перевозочного процесса, с порядком выдачи и приема путевых листов.

29. Участие в разработке плана выпуска подвижного состава на линию и разработке графиков выпуска подвижного состава на линию.

30. Изучение процесса заполнения путевых листов в компьютерной программе и выполнение под руководством диспетчера частичной обработки путевой документации.

31. Ознакомление с порядком учета основных технико-эксплуатационных показателей работы службы эксплуатации.

32. Участие в оформлении учетных документов на каждую единицу подвижного состава.

33. Ознакомление с порядком принятия заявок на перевозки грузов с особенностью организации перевозок технологическим транспортом.

34. Изучение методов организации перевозок, погрузоразгрузочных работ, организации работы экспедиторской службы.

35. Участие под руководством инженера отдела эксплуатации в обработке путевых листов и заполнении транспортных

накладных.		
------------	--	--

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

- Организация перевозочного процесса (по видам транспорта);
- Основ исследовательской деятельности;

Лаборатория управления движением

Лаборатория

автоматизированных систем управления

#### Оборудование

- автоматизированные рабочие места по количеству обучающихся в группе;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;

#### Технические средства обучения:

- персональные компьютеры;
- мультимедийное оборудование – проектор, интерактивная доска, аудиоколонки.
- оборудование для штрихового кодирования информации – принтер, мобильный сканер.
- специализированное программное обеспечение: «EuroLogistic»

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

#### Основные источники:

1.Ходош М.С. Организация перевозочного процесса на автомобильном транспорте. Учебник. М.: Академия, 2018 г. ЭФУ

2.Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. М.: Академия. 2016 г.

3.Горев А.Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт). М.: Юрайт, 2018 г.

Интернет-ресурсы:

1.Автомобильный портал. - Форум доступа: <http://www.driveforce.ru>

2.Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа: <http://window.edu.ru>

### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля является изучение теоретического материала и выполнения практических занятий.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):  
Преподаватели – должны иметь высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля и умение работать с современными компьютерными программами.  
Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой  
Инженерно-педагогический состав: Преподаватели – должны иметь высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля и умение работать с современными компьютерными программами.  
Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.



## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками	Выполняет операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.	Проверка знаний тестированием Наблюдение за выполнением практических занятий, экзамен (квалификационный)
ПК 1.2. Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.	Производит безопасное и качественное выполнение работ по обеспечению перевозок и выбору оптимальных решений	Наблюдение за выполнением практических занятий, экзамен (квалификационный)
ПК 1.3. Оформлять документы регламентирующие организацию перевозочного процесса.	Составляет и оформляет техническую и отчетную документацию о работе автотранспортного предприятия;	Наблюдение за выполнением работ и сравнение элементов проведения работ с требованиями нормативно-технической документации, экзамен (квалификационный)

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
--	---	-------------------------------------

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к своей будущей профессии	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качества	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации перевозок и управления на транспорте; - оценка эффективности и качества выполнения работ;	Оценка портфолио студента. результаты наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области организации перевозок и управления на транспорте.	– характеристика с места производственной практики; – соблюдение правил внутреннего распорядка; – анализ выполнения нарядов-заданий согласно техническим условиям;
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные.	– интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– применение математических методов и ПК в разработке перевозочного процесса.	– отзывы и характеристики с мест прохождения производственного обучения и производственной практики;
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения.	– собеседование; – анализ результатов практических занятий
ОК 7. Брать на себя	– самоанализ и	собеседование;

<p>ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий</p>	<p>коррекция собственной работы.</p>	<p>– анализ результатов самостоятельной внеаудиторной работы; – интерпретация результатов наблюдений</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>– организация самостоятельного изучения и занятий при изучении ПМ</p>	<p>и деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы – анализ результатов практических занятий</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>анализ новых технологий в области организации перевозочного процесса на автомобильном транспорте.</p>	