

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

Краевое государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение «Промышленный колледж энергетики и связи»
(«Филиал КГА ПОУ «Энергетический колледж»)

СОГЛАСОВАНО
Председатель ПЦК

 Н.А.Югай
« 25 » апреля 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель филиала
КГА ПОУ «Энергетический колледж»
 Е.В.Захарова
« 25 » апреля 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 01 Организация перевозочного процесса (по видам транспорта)

23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта /

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Базовая подготовка среднего профессионального образования
(очная форма)

г. Артем
2018

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (Приказ МОН от 22.04.2014 № 376 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)») для укрупненной группы специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта/ специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

Разработчик: Дми́триева Н.Н., преподаватель филиала КГА ПОУ «Энергетический колледж»

Рецензенты:

1. Козловская М.Ю., преподаватель филиала КГА ПОУ «Энергетический колледж»

2. Г.И. Мазурова Г.И. Мазурова, руководитель авиационного
(подпись, ФИО, должность)
учебного центра АО «Международный аэропорт Владивосток»



I Рабочая программа пересмотрена на заседании ПЦК:

Протокол от «_____» _____ 201__ г. № _____

Председатель ПЦК _____
(подпись) (И.О.Фамилия)

II Рабочая программа пересмотрена на заседании ПЦК:

Протокол от «_____» _____ 201__ г. № _____

Председатель ПЦК _____
(подпись) (И.О.Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	23
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	28

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Организация перевозочного процесса (по видам транспорта)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Организация перевозочного процесса (по видам транспорта) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **«Организация перевозочного процесса (по видам транспорта)»** и соответствующих общих и профессиональных компетенций (ОК и ПК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

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, потребителями.

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.

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.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке специалистов в области транспорта при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь 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;

уметь:

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

всего – 799 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 619 часов, включая:

- обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося – 420 часов;

- самостоятельную работу обучающегося – 154 часа;
- консультации – 45 часов;
- учебной практики - 1 неделя (36ч.) , производственной практики по профилю специальности – 4 недели (144 ч.).

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **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, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения, в аварийных 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 для профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.
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

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ. 01 Организация перевозочного процесса (по видам транспорта)

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	Консультации
			всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.2; 1.3	Раздел 1. Применение технологии управления работой на воздушном транспорте	264	182	60	20	62	20	-	-	20
ПК 1.1	Раздел 2. Использование информационных технологий в работе воздушного транспорта	205	138	50	-	52	-	-	-	15
ПК 1.1; 1.3	Раздел 3. Применение автоматизированных систем управления перевозочным процессом	150	100	50	-	40	-	-	-	10
ПК 1.1 - 1.3	Учебная и производственная (по профилю специальности) практика, часов	180						36	144	-
Всего:		799	420	160	20	154	20	36	144	45

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) 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 обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Формы контроля
1	2	3	4
Раздел 1. Применение технологии управления работой на воздушном транспорте		264	
МДК.01.01. Технология перевозочного процесса (по видам транспорта)		264	
Тема 1.1. Коммерческое обеспечение рейсов воздушных судов (ВС) гражданской авиации. Подготовка ВС на перроне.	Содержание учебного материала 1. Организация воздушного транспорта 2. Виды обеспечения полётов 3. Процедуры коммерческого обеспечения рейсов 4. Технологические графики коммерческой подготовки самолётов на перроне 5. Технология работы диспетчера по организации обслуживания 6. Схемы маневрирования спецмашин при подготовке ВС 7. Безопасность полётов по коммерческому обеспечению рейсов 8. Требования Федеральных авиационных правил по осуществлению аэропортовой деятельности и обеспечению обслуживания пассажиров, багажа, грузов, почты	34	Контроль посещения занятий
	Практические занятия: 1. Составление технологической схемы коммерческой подготовки пассажирского самолёта в базовом порту перед вылетом 2. Составление технологического графика подготовки к вылету самолета Boeing-767, А-310 на перроне АП (в базовом аэропорту) 3. Составление технологической схемы коммерческой подготовки пассажирского самолета перед вылетом в базовом порту при автоматизированном расчете КЗ (коммерческой загрузки) 4. Составление технологического графика подготовки к вылету самолета Ту154 по прилету на перроне АП	20	Экспертная оценка решения ситуационных задач, выполнения практических заданий, в т.ч. в реальных и модельных ситуациях профес-

	5. Работа с перечнем сокращений слов и словосочетаний, применяемых в документах гражданской авиации		сиональной деятельности
Тема 1.2. Технология наземного обслуживания пассажиров	Содержание учебного материала	34	
	1. Технология обслуживания пассажиров перед вылетом, прилетом 2. Обслуживание транзитных пассажиров 3. Обслуживание трансферных пассажиров 4. Обслуживание пассажиров VIP 5. Обслуживание несопровождаемых детей и их багажа 6. Правила и процедуры перевозки больных/инвалидов 7. Обслуживание пассажиров, перевозящих мелких животных и птиц 8. Обслуживание пассажиров, не допущенных на территорию страны и депортированных пассажиров 9. Обслуживание нерегулярных пассажиров 10. Недостача части содержимого багажа 11. Не доставленный багаж 12. Перевозка огнестрельного и другого оружия и малокалиберных боеприпасов 13. Перевозка крупногабаритного багажа 14. Перевозка служебной корреспонденции 15. Профилактические процедуры при совместной загрузке животных, гробов и предметов, ограниченных к перевозке 16. Коммерческая загрузка и сопроводительные документы 17. Стандартные сообщения, направляемые после вылета ВС		Контроль посещения занятий
	Практические занятия: 1. Заполнение бланка пассажирского билета 2. Составление схемы технологии обслуживания пассажиров и обработки багажа после прилета ВС 3. Составление схемы технологии оформления пассажиров и обработки багажа перед вылетом 4. Организация перевозок багажа особо важных пассажиров VIP 5. Обслуживание в аэропорту, меры, принимаемые в случае нерегулярности полета	20	Экспертная оценка решения ситуационных задач, выполнения практических заданий, в т.ч. в реальных и модельных ситуациях профессиональной деятельности
Тема 1.3. Система продаж пассажирских авиаперевозок	Содержание учебного материала	32	
	1. Порядок регулирования системы дистрибуции авиакомпании. Общие правовые по-		Контроль по-

ВОЗОК	ложения. 2. Многоуровневая структура дистрибуции (продажи/перепродажи) 3. Структура применяемых коммерческих соглашений 4. Многоуровневая структура дистрибуции 5. Типовая структура пассажиропотоков (клиентская база) 6. Каналы дистрибуции 7. Агентское соглашение о продаже пассажирских перевозок 8. Типовые тарифные схемы. Дистрибуция тарифов. Система комиссионного поощрения. 9. Отдельные вопросы практической реализации соглашений 10. Перевозочные документы 11. Международные формы основных пассажирских перевозочных документов 12. Система взаиморасчётов на воздушном транспорте. Наблюдательный совет авиапредприятий по взаиморасчетам (СВВТ НСАВ-ТКП). Нейтральные бланки СПД-НСАВ ТКП 13. Электронный билет		сещения занятий
	Практические занятия	20	Экспертная оценка решения ситуационных задач, выполнения практических заданий, в т.ч. в реальных и модельных ситуациях профессиональной деятельности
	1. Соглашения Интерлайн (о взаимном признании БСО) 2. Разработка структуры клиентской базы 3. Способы реализации коммерческой ёмкости ВС (каналы дистрибуции) 4. Примеры недействительных билетов 5. Выписка ЕТ на примере системы продаж		
Курсовой проект <u>Тематика курсовых работ:</u> 1. Современные технологии обслуживания пассажиров. 2. Передовые формы и методы обслуживания коммерческой загрузки в аэропортах гражданской авиации. 3. Современные формы предоставления информации и бронирования провозной ёмкости самолётов в авиапредприятиях. 4. Проблемы обслуживания нерегулярных пассажиров и эффективные пути их решения. 5. Особенности авиационного обслуживания в транспортной отрасли страны.		20	

<p>6. Организация и технология воздушных перевозок в международном аэропорту.</p> <p>7. Бронирование и организация перевозок на внутренних воздушных линиях аэропорта.</p> <p>8. Бронирование и организация перевозок на международных воздушных линиях аэропорта.</p> <p>9. Организация внутренних и международных перевозок на воздушном транспорте.</p> <p>10. Прогрессивные пути совершенствования управления в службе организации авиационных перевозок аэропорта.</p> <p>11. Организация международных воздушных перевозок.</p> <p>12. Требования государственных органов при международных воздушных перевозках.</p> <p>13. Международная перевозка багажа пассажиров.</p> <p>14. Обслуживание пассажиров международных рейсов.</p> <p>15. Международная перевозка грузов.</p> <p>16. Прогрессивные технологии оформления пассажиров и их вещей в гражданских аэропортах.</p> <p>17. Перспективные технологические схемы коммерческой подготовки самолёта в аэропорту.</p> <p>18. Оформление перевозочных документов на коммерческую загрузку.</p> <p>19. Оформление электронного билета авиакомпаниями согласно требованиям IATA.</p> <p>20. Будущее современных технологий и е – коммерции на авиатранспорте.</p> <p>21. Развитие компьютерных систем бронирования и технологий.</p> <p>22. Льготные авиаперевозки/индустриальные и агентские скидки.</p> <p>23. Агентское соглашение о продаже пассажирских авиаперевозок.</p> <p>24. Каналы дистрибуции провозной коммерческой ёмкости воздушного судна.</p> <p>25. Коммерческая загрузка и сопроводительные документы.</p> <p>26. Возможности авиатранспортного обслуживания грузопассажирского комплекса международного аэропорта.</p> <p>27. Автоматизированные системы обслуживания грузопассажирских авиаперевозок в современных аэропортах гражданской авиации.</p> <p>28. Особенности авиаперевозок на внутренних и международных линиях гражданской авиации России.</p> <p>29. Перспективы развития авиатранспортной отрасли Дальнего Востока России.</p> <p>30. Пути совершенствования авиаперевозочной деятельности авиационными компаниями Дальнего Востока России.</p> <p>31. Технические возможности современных средств автоматизации и механизации в авиа перевозочном процессе и пути их совершенствования в аэропортах.</p> <p>32. Сокращение времени обслуживания в аэропортах при повышении качества обслуживания коммерческой загрузки.</p> <p>33. Пути повышения занятости пассажирских кресел обслуживаемого авиатранспортного парка летательных аппаратов в аэропортах и авиакомпаниях.</p>		
<p>Самостоятельные работы при изучении раздела 1:</p> <p>1. Систематическая работа с конспектами занятий, учебными изданиями и специальной технической литературой (по вопросам к параграфам, составленным преподавателем).</p>	<p>62</p>	<p>Отчет по самостоятельной работе</p>

2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. 3. Работа над курсовым проектом Рабочая тематика внеаудиторных самостоятельных работ: 1. Составление опорных конспектов по темам: «Безопасность полетов по коммерческому обеспечению рейсов», «Обслуживание пассажиров, не допущенных на территорию страны и депортированных пассажиров». 2. Выполнить контрольные работы на темы: 2.1. Технологии перевозочного процесса при грузовых и пассажирских перевозках. 2.2. Документы, регламентирующие работу авиационных перевозок. 2.3. Структура применяемых коммерческих соглашений. Выполнить задания: 3.1. Проанализировать пассажиропотоки аэропорта посезонно и по направлениям. Составить технологические графики обслуживания для различных авиакомпаний. 3.2. Составить перечень вопросов по требованию к качеству обслуживания пассажиров на воздушном транспорте. Написать рефераты на темы: 4.1. Бронирование и организация перевозок на международных воздушных линиях аэропорта. 4.2. Перспективы развития авиатранспортной отрасли Дальнего Востока России.			
Консультации по МДК.01.01		20	
Раздел 2. Использование информационных технологий в работе воздушного транспорта		205	
МДК.01.02. Информационное обеспечение перевозочного процесса (по видам транспорта)		205	
Тема 2.1. История и развитие информационных технологий	Содержание учебного материала	6	Контроль посещения занятий
	1. Автоматизация отрасли. История развития, классификация, современное состояние развития информационных технологий на воздушном транспорте. 2. Эволюция систем управления. Ручная технология. Автоматизированная тенденция развития информационных технологий на современном этапе.		
	Практические занятия: 1. Сравнительный анализ ручной и автоматизированной технологии.	6	Экспертная оценка решения ситуационных задач, вы-

			полнения практических заданий, в т.ч. в реальных и модельных ситуациях профессиональной деятельности
Тема 2.2. Основные методы и свойства информационных технологий	Содержание учебного материала	10	
	1. Общие сведения об информации Основные понятия и базовые термины. Входная и выходная информация. Классификация информации. Нормативно-справочная информация. 2. Информационные технологии и системы. Понятие информационной технологии информационного процесса, информационной системы. Классификация информационных систем. Информационное обеспечение в аэропорту. 3. Технология обработки информации. Технология обработки данных. Технология хранения, поиска сортировки информации. Использование средств Интернет 4. Сетевые информационные технологии. Локальные, глобальные компьютерные сети. Сеть Интернет. 5. Модели системы управления. Распределительная система управления. Информационные модели и информационные потоки.		Контроль посещения занятий
	Практические занятия: 1. Кодирование информации с использованием классификаторов. Логический и форматный контроль информации. 2. Поиск заданной информации в сети Интернет	6	Экспертная оценка решения ситуационных задач, выполнения практических заданий, в т.ч. в реальных и модельных ситуациях профессиональной деятельности

Тема 2.3. Автоматизированные информационные системы и технологии.	Содержание учебного материала	8	
	1. Автоматизированные информационные системы. Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования. Порядок построения автоматизированных информационных технологий. 2. Автоматизированное рабочее место. Понятие АРМ. Специфика АРМ. Основные элементы АРМ. Функциональные возможности АРМ на воздушном транспорте.		Контроль посещения занятий
	Практические занятия: 1. Расчет количества АРМ работников СОАП. 2. Схема передачи информационных сообщений при осуществлении перевозочного процесса 3. Построение модели АРМ диспетчера, старшего агента и начальника смены СОАП. 4. Решение транспортной задачи с применением инженерных методов.	12	Экспертная оценка решения ситуационных задач, выполнения практических заданий, в т.ч. в реальных и модельных ситуациях профессиональной деятельности
Тема 2.4. Технические средства и программное обеспечение информационных технологий.	Содержание учебного материала	8	
	1. Технические средства ИТ. Типы компьютеров, их принципиальное устройство. Дополнительные внешние устройства. 2. Программное обеспечение информационных технологий. Общие сведения о программах. Понятия программного обеспечения и его виды. Системное программное обеспечение. 3. Системы баз данных. Понятие БД. Виды систем, организация и структура БД. Системы управления БД (СУБД). Защита данных и безопасность БД. Формы представления БД в системах Гражданской Авиации.		Контроль посещения занятий
	Практические занятия: 1. Обработка данных средствами базы данных при решении эксплуатационных задач.	8	Экспертная оценка решения ситуационных задач, выполнения прак-

			тических заданий, в т.ч. в реальных и модельных ситуациях профессиональной деятельности
Тема 2.5. Современные автоматизированные системы в управлении на воздушном транспорте	Содержание учебного материала	56	Контроль посещения занятий
	<p>1. Информационные системы в управлении движением на воздушном транспорте. Назначение, характеристика и функциональные возможности АС на примере «Авиа-бит». Структура, задачи, функции, её основные сообщения запросы. Применение ИС «Аэропорт», ИС «Авиакомпания» в деятельности наземных служб. Использование АС «Купол», «Руслан» в ИАС.</p> <p>2. Автоматизированный расчет коммерческой загрузки пассажиров, груза и почты. Общие положения. Сбор и ввод данных. Расчет коммерческой загрузки ВС и центровки в автоматизированном режиме. СЗВ. АС «Центровка», и её применение.</p> <p>3. Авиационные сети передачи данных ГА. Понятие АФТН. Основные функции, структура, назначение. Стандартные телеграммы отправляемые по каналам SITATEX.</p> <p>4. Автоматизированные системы бронирования и регистрации пассажиров, багажа, груза и почты. Основные понятия, виды систем резервирования, инвенторные и дистрибьютерные системы резервирования. ГРС. Услуги ГРС. Системы бронирования, их виды. Применение автоматизированных систем регистрации пассажиров. Автоматизация и организация грузовых перевозок. Автоматизированные системы розыска багажа. Назначение, задачи и функции. Ведение и накопление банка данных. Стандартные файлы на примере АС «WT».</p> <p>5. Интернет и Web- технологии. Технологические и маркетинговые функции сайтов авиакомпаний и аэропортов, их техническая реализация. Независимые сайты с функциями трэвел- агентств. Развитие интернет продаж, Call- центров.</p> <p>6. Автоматизированная организация Управления Воздушным Движением. Понятия простейших контуров ОВД. Назначение АС УВД, технические характеристики. АРМ- работа и устройство. Степени автоматизации процессов планирования и</p>		

	УВД. Внедрение новой техники в АС УВД. Практические занятия: 1. Обработка Loadsheet с помощью АС «Центровка». 2. Применение электронного билета. 3. Автоматизация деятельности УВД на примере АС «Синтез» 4. Составление суточного плана полета и расписания на примере ИС «Аэропорт» Составление графика оборота ВС на примере ИС «Авиакомпания». 5. Создание телеграмм АФТН Создание стандартных сообщений в SITATEX 6. Применение АСБ, организация продаж с их помощью. Автоматизированная регистрация пассажиров. 7. Создание файлов в АС «WT»	18	Экспертная оценка решения ситуационных задач, выполнения практических заданий, в т.ч. в реальных и модельных ситуациях профессиональной деятельности
Самостоятельная работа при изучении раздела 2. 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. Рабочая тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Кодирование на воздушном транспорте. Источники информации. Методы контроля и защиты информации. 2. Автоматизированные системы управления. Понятие эффективности информационных технологий. 3. Определение величины информационных потоков. 4. Модели АРМ в перевозочном процессе. 5. Информационно-управляющие системы. 6. Взаимодействие АРМ с информационными системами. 7. Эффективность внедрения АРМ в перевозочном процессе 8. Структура обмена информацией. 9. Организация информационного процесса обработки информации. 10. Задачи и технические средства ЦУП, ПДСА, диспетчеры УВД. 11. Средства обработки данных. Сферы применения различных ЭВМ. 12. Просмотр дополнительных возможностей в АС «Авиабит» 13. Диспетчерское руководство в службах наземного обслуживания. 14. Назначение и функциональные возможности АРМ в службах наземного обслуживания.	52	Отчет по самостоятельной работе	

15. Кодирование и передача стандартных сообщений в работе сетей передачи данных. 16. Подготовка электронных документов к рейсу. 17. Перспективы развития обслуживания пассажиров через Internet/ 18. Использование АСБ и особенности организации продаж с их применением.			
Консультации по МДК.01.02		15	
Раздел 3. Применение автоматизированных систем управления перевозочным процессом		150	
МДК.01.03. Автоматизированные системы управления на транспорте (по видам транспорта)		150	
Тема 3.1. Автоматизированные системы управления (АСУ). Общие сведения.	Содержание учебного материала	4	
	1. Общие представления об АСУ, характер решаемых задач и проблемы, стоящие перед разработчиком таких систем. 2. Принципы построения, структура, аппаратные средства АСУ, функции блоков.		Контроль посещения занятий
Тема 3.2. Информационная база АСУ	Содержание учебного материала	4	
	1. Понятия базы данных и системы управления базами данных (СУБД) как объектов, сугубо ориентированных на компьютерную технику. Реляционные базы данных и условия установления связей между электронными таблицами и файлами баз данных. 2. Системы продажи и бронирования авиабилетов.		Контроль посещения занятий
	Практические занятия: 1. Система продажи и бронирования авиабилетов «Амадеус» 2. Система продажи и бронирования авиабилетов «Габриэль»	4	Экспертная оценка решения ситуационных задач, выполнения практических заданий, в т.ч. в реальных и модельных ситуациях профессиональной деятельности
Тема 3.3. Использование	Содержание учебного материала	4	

экспертных систем в АСУ	1. Экспертные системы. Отличие экспертных систем (ЭС) от остальных вычислительных программ: наличие базы знаний, которая в процессе пользования ЭС может модифицироваться. 2. Структура типовой ЭС и функции блоков. Особенности двух основных режимов работы ЭС: наполнения знаний и решения задач.		Контроль посещения занятий
	Практические занятия: 1. Экспертные системы воздушного транспорта. 2. Экспертные системы грузоперевозок.	4	Экспертная оценка решения ситуационных задач, выполнения практических заданий, в т.ч. в реальных и модельных ситуациях профессиональной деятельности
Тема 3.4. Принятие решения в условиях неопределенности	Содержание учебного материала	14	
	1. Основные положения (в начальном объеме) теории вероятности, определения случайных величин и их характеристик: закона распределения, математического ожидания, дисперсии. 2. Как факторы случайности могут влиять на принимаемые решения и какие существуют приемы для снижения этого влияния. Метод статистических оценок, в каких случаях он оправдан, почему замена случайных величин их средними значениями наиболее правомерна при многократно проводимых операциях. 3. Метод максимального правдоподобия, в каких случаях он оказывается полезным, что он позволяет получить. 4. Аппарат дисперсионного факторного анализа, понимать смысл формулируемых и проверяемых статистических гипотез, знать, что такое доверительная вероятность и как интерпретировать результаты расчетов по данному методу. 5. Регрессионные модели, составляющие неотъемлемую часть всех статистических расчетов. Методом наименьших квадратов при определении параметров регрессионной модели.		Контроль посещения занятий

	Практические занятия: 1. Изучение работы транспортных систем, подверженных влиянию случайных факторов. 2. Построения прогнозов экономических или эксплуатационных показателей транспортных компаний.	8	Экспертная оценка решения ситуационных задач, выполнения практических заданий, в т.ч. в реальных и модельных ситуациях профессиональной деятельности
Тема 3.5 Оптимальное управление в АСУ	Содержание учебного материала 1. Математические оптимизационные задачи. Представление практических задач в математическую форму в виде различных моделей. Особенность линейных и нелинейных моделей и задач с целочисленными и нецелочисленными решениями. 2. Методы линейного программирования. Графический метод. 3. Симплекс-метод решения задач линейного программирования. 4. Метод потенциалов в транспортной задаче (в постановочном плане). 5. Задача коммивояжера. 6. Метод динамического программирования. 7. Вариационные методы решения оптимизационных задач и начальные знания об элементах выпуклого программирования.	16	Контроль посещения занятий
	Практические занятия: 1. Представление практических задач в математическую форму в виде различных моделей. 2. Графический метод решения задач линейного программирования. 3. Симплекс-метод решения задач линейного программирования. 4. Задача об оптимальной нагрузке самолета как целочисленная задача линейного программирования. 5. Задача коммивояжера. 6. Задача об оптимальной нагрузке самолета как задача динамического программирования.	18	Экспертная оценка решения ситуационных задач, выполнения практических заданий, в т.ч. в реальных и модельных ситуациях профессиональной деятельности
Тема 3.6. Введение в иг-	Содержание учебного материала	6	

ровые методы принятия решений	1. Теория игр. Основные определения 2. Теория конфликтов. Задачи в чистых и смешанных стратегиях. 3. Связь между задачами теории матричных игр и задачами линейного программирования.		Контроль посещения занятий
	Практические занятия: 1. Решение задач теории игр графическим методом. 2. Решение задач теории игр симплекс-методом.	8	Экспертная оценка решения ситуационных задач, выполнения практических заданий, в т.ч. в реальных и модельных ситуациях профессиональной деятельности
Тема 3.7. Управление транспортными потоками с позиций теорий массового обслуживания	Содержание учебного материала	6	
	1. Задачи, относящиеся к транспорту, связи, обслуживанию как задачи теории системы массового обслуживания (СМО). 2. Марковские процессы. Простейшие потоки событий.		Контроль посещения занятий
	Практические занятия 1. Расчет основных характеристик эффективности работы СМО, 2. Практические случаи приведения задачи к одной из рассматриваемых моделей: одноканальной или многоканальной, без очереди или с очередью (с отказами или без).	8	Экспертная оценка решения ситуационных задач, выполнения практических заданий, в т.ч. в реальных и модельных ситуациях профессиональной деятельности
Самостоятельная работа при изучении раздела 3. Рабочая тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Системы бронирования авиабилетов (реферат). 2. Система ГЛАНАС и ее возможности для движения воздушного транспорта.		40	Отчет по самостоятельной работе

3. АСУ «Автопилот». 4. Технические характеристики автоматизированных рабочих станций. 5. Классификация компьютеров. 6. История развития компьютерной техники. 7. Технические возможности авиапредприятия. 8. АСУ авиапредприятием. 9. АСУ грузоперевозками на авиапредприятии. АСУ обслуживания авиапассажиров.			
Консультации по МДК.01.03		10	
Учебная (1 неделя) и Производственная практика по профилю специальности (4 недели) Виды работ:		36 144	
1.Выполнять процедуры коммерческой подготовки воздушного судна к вылету. 2.Обеспечивать полеты службой организации пассажирских перевозок. 3. Оформлять технологические графики подготовки самолетов в технологическом процессе. 4.Обслуживать пассажиров перед вылетом. 5.Оформлять документы международных перевозок. 6.Регулировать системы дистрибуции авиакомпаний. 7. Обслуживать информационное обеспечение в аэропорту. 8. Организовывать автоматизированные рабочие места. 9. Обрабатывать базы данных с помощью информационных технологий. 10. Уметь работать в ИС «Аэропорт», «Авиакомпания». 11. Уметь пользоваться авиационными сетями передачи данных ГА. 12. Уметь регистрировать с применением автоматизированных систем. 13. Уметь пользоваться аппаратными средствами АСУ. 14. Уметь бронировать и продавать продукцию с помощью АСУ. 15. Уметь анализировать экспертные системы. 16. Оформлять схемы оптимальной нагрузки самолета методом динамического программирования. 17. Оформлять расчет характеристик эффективности работы системы массового обслуживания.			
Всего, в том числе с практикой		799	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля ПМ.01 предполагает наличие учебного кабинета и компьютерного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочий стол с АРМ преподавателя;
- персональные компьютеры для студентов;
- техническая документация;
- принтер;
- проектор;
- экран.

Технические средства обучения:

- офисные программы;
- графические редакторы;
- программы, обеспечивающие контроль продвижения транспортных средств;
- фрагменты производственных программ, обеспечивающих перевозочный процесс;
- электронные плакаты по тематике лекций;
- базы данных;
- выход в Интернет.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику по профилю специальности.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники для МДК.01.01:

1. Практические аспекты эксплуатации воздушных линий: уч. пособие 2-е изд. (Сост. В.П. Дешин, С.Н. Ерыкалов, Н.М. Кузьмина, Х.А. Назаров, И.В. Парахин, М.М., Хитров; под общей ред. Ю.М. Григорьева): НОУ «Высшая коммерческая школа «Авиабизнес». М., 2013

Дополнительные источники для МДК.01.01:

1. Практические аспекты эксплуатации воздушных линий. Учебное пособие, составитель: В.П.Дешин, С.Н.Ерыкалов, Х.А.Назаров, И.В.Парахин. Под общей редакцией Ю.М.Григорьева. М: НОУ ВКШ «Авиабизнес», 2009г.
2. Общие правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов и требования к обслуживанию пассажиров, грузоотправителей, грузополучателей МТ Приказ №82 от 28.06.2007 (ФАП)
3. Правила проведения предполетного и послеполетного досмотра. Приказ Минтранса РФ от 25.07.2007г №104.
4. Э.К. Шагиахметова Основы грузовых перевозок М2010
5. Е.П.Курочкин, В.Г.Дубинина. Управление коммерческой деятельностью авиакомпании.
6. В.Г.Афанасьев Организация международных воздушных перевозок. М.2010
7. В.Г.Афанасьев Основы международных воздушных сообщений. М.2010
8. В.П.Бордунов Международное воздушное право. М.2010
9. Е.В.Костромина Управление экономикой авиакомпании. М.2010.
10. О.Г.Василенко, Е.И. Самрина Грузовые тарифы и сборы М.2010 2-е изд.
11. В.М. Окулов, М.И. Полубояринов. Эффективность пассажирских перевозок. НОУ «Высшая коммерческая школа «Авиабизнес». М., 2008
12. Практические аспекты эксплуатации воздушных линий: уч. пособие 2-е изд. (Сост. В.П. Дешин, С.Н. Ерыкалов, Н.М. Кузьмина, Х.А. Назаров, И.В. Парахин, М.М., Хитров; под общей ред. Ю.М. Григорьева): НОУ «Высшая коммерческая школа «Авиабизнес». М., 2009

Основные источники для МДК.01.02:

1. Гохберг Г.С. Информационные технологии: учебник для студентов сред. проф. образования / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.Л. Короткин. – 9-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 240 с.
2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям: Учеб. пособие для студ. сред. проф. образования 10-е изд. стер.- М.: ИЦ «Академия», 2012.-192 с.
3. Фуфаев Д.Э. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учебник / Д.Э. Фуфаев. – 3-е изд., стереотип. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 304 с.
4. Лавровская О.Б. Технические средства информатизации: практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / О.Б. Лавровская – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 208 с.

5. Основы теории информации: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.И. Хохлов. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 368 с.

Дополнительные источники для МДК.01.02:

1. Федеральные авиационные правила «Радиотехническое обеспечение полетов ВС и авиационная радиосвязь». Приказ Росаэронавигации от 26.11.2007 № 115

2. Федеральные авиационные правила "Общие правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов и требования к обслуживанию пассажиров, грузоотправителей, грузополучателей". Приказ Минтранса России от 28.06.2007 № 82

3. Руководство по центровке и загрузке ВС ГА (РЦЗ-83) от 1 февраля 1983 г.

4. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации «Об утверждении Положения о порядке регистрации и опубликования тарифной информации на регулярные пассажирские воздушные перевозки, выполняемые российскими авиационными предприятиями.») 94 от 23.05.01г.

5. Правила применения бланков билетов, квитанций для оплаты сверхнормативного багажа и квитанций разных сборов на внутренних линиях России и СНГ для граждан России и СНГ. Клиринговая палата авиапредприятий, М. 1995г.

6. Инструкция кассира по бронированию и продаже пассажирских авиаперевозок с использованием автоматизированной системы, 2001

7. Инструкция пользователя по тарифной подсистеме. 1999 г.

8. Информационный сборник кодов городов (населенных пунктов) и аэропортов.

9. А.Н. Андров, «Миграция прикладного программного обеспечения». Информационный бюллетень, К 4, 1998г.

10. «Автоматизированные информационные технологии в экономике» Учебник под ред. проф. Титоренко Г.А.: М.: ЮНИТИ, 2002

11. Бронирование и продажа пассажирских авиаперевозок на внутренних воздушных линиях России и СНГ. Учебное пособие. М., НОУ ВКШ <Авиабизнес>, 2001

12. Л.Ю. Баскаков «Информационные технологии на воздушном транспорте» издательство ДВГУПС, 2005г.

13. В.И. Левин «История информационных технологий» Бином, 2007г.

14. В.А. Меланин «Информационные технологии управления: Учебное пособие.» — М.: МГТУ ГА, 1998

15. С.Г. Пятко «Автоматизированные системы УВД», Политехника, 2004г.

16. Руководство по информационному обеспечению автоматизированных систем обеспечения безопасности полетов. ВСГАРФ – М: ООО «АКА», 2008

17. Автоматизированные системы управления в движении. Новые информационные технологии в авиации: Учеб. пособ ВПО, СПО/Под ред. С.Г. Пятко и А.И. Красова – СПб, Политехника, 2008

Журналы:

«Гражданская авиация»,
«Владивосток Авиа»,
«Воздушный транспорт»,
«Аэрофлот».

Основные источники для МДК.01.03:

1. Автоматизированные системы управления в движении. Новые информационные технологии в авиации: Учеб. пособ ВПО, СПО/Под ред. С.Г. Пятко и А.И. Красова – СПб, Политехника, 2011.

Дополнительная литература для МДК.01.03:

1. Федеральные авиационные правила «Радиотехническое обеспечение полетов ВС и авиационная радиосвязь».

2. Приказ Росаэронавигации от 26.11.2007 № 115

3. Федеральные авиационные правила "Общие правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов и требования к обслуживанию пассажиров, грузоотправителей, грузополучателей". Приказ Минтранса России от 28.06.2007 № 82

4. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации «Об утверждении Положения о порядке регистрации и опубликования тарифной информации на регулярные пассажирские воздушные перевозки, выполняемые российскими авиационными предприятиями.») 94 от 23.05.01г.

5. С.Г. Пятко «Автоматизированные системы УВД», Политехника, 2004г.

6. Тучков Н.Т. Автоматизированные системы и радиоэлектронные средства: Уч.-Новосибирск, БЭСТТЕК-АВИА, 2008

7. Руководство по информационному обеспечению автоматизированной системы обеспечения безопасности полетов ВСГА РФ 9АСОБТ0-Новосибирск, БЭСТТЕК-АВИА, 2009

8. Основы программирования на VISUAL BASIC: Уч. пособ., 2008

Интернет-источники:

www.favt.ru

www.aeroflot.ru

www.avia.ru

www.tch.ru

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Организация перевозочного процесса (по видам транспорта)» является освоение профессионального модуля ПМ.04. Выполнение работ по профессии ОК 016-94 25337 Оператор по обработке перевозочных документов на воздушном транспорте.

При работе над курсовой работой (проектом) обучающимся оказываются консультации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профессиональному циклу по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (воздушный транспорт), опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и прохождение стажировки в профильных организациях не реже одного раза в три года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин:

«Транспортная система России», «Технические средства (по видам транспорта)», «Безопасность полетов и аварийно-спасательные работы», «Авиационная безопасность».

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

Рекомендуемые формы аттестация по модулю:

По всем МДК проводятся дифференцированные зачеты.

Итоговая аттестация по профессиональному модулю – экзамен (квалификационный).

Условием допуска к экзамену (квалификационному) является положительная аттестация по всем МДК, успешное прохождение производственной (по профилю специальности) практики.

В содержание экзамена (квалификационного) рекомендуется включать решение ситуационных задач, выполнение практических заданий, имитирующих профессиональную деятельность (индивидуально или в группе).

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 своевременных информационных технологий управления перевозками.	<ul style="list-style-type: none"> - построение суточного плана полета; - определение показателей суточного плана полета; - использование программного обеспечения для решения эксплуатационных задач - определение функциональных возможностей автоматизированных систем, применяемых в перевозочном процессе 	экспертная оценка деятельности (на практике в ходе проведения практических лабораторных занятий), защита курсового проекта, рефератов
ПК 1.2. Выполнять требования обеспечения безопасности перевозок и выбирать оптимальные решения при организации работ в условиях нестандартных ситуаций	<ul style="list-style-type: none"> - точность и правильность оформления технологической документации; - выполнение анализа случаев нарушения безопасности движения на транспорте; - демонстрация умения использовать документы, регламентирующие безопасность движения на транспорте 	экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических лабораторных занятий), защита курсового проекта, рефератов
ПК 1.3. Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса	<ul style="list-style-type: none"> - ведение технической документации; - выполнение графиков оборота ВС. 	экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических лабораторных занятий), защита курсового проекта, рефератов

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	текущий контроль в форме защиты практических занятий; тестирование по разделам и темам
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации перевозочного процесса; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	текущий контроль в форме защиты практических занятий; тестирование по разделам и темам
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- разработка мероприятий по предупреждению причин нарушения безопасности движения; - правильность и объективность оценки нестандартных и аварийных ситуаций	текущий контроль в форме защиты практических занятий; тестирование по разделам и темам
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач	текущий контроль в форме защиты практических занятий; тестирование по разделам и темам
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- использование информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач	текущий контроль в форме защиты практических занятий; тестирование по разделам и темам
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие со студентами и преподавателями в ходе обучения	текущий контроль в форме защиты практических занятий; тестирование по разделам и темам
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	- умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных ситуациях	текущий контроль в форме защиты практических занятий; тестирование по разделам и темам
ОК 8. Самостоятельно определять задачи про-	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионально-	текущий контроль в форме защиты практических занятий; тестирование по разделам и темам

<p>фессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>го модуля; - планирование обучающимися повышения квалификационного уровня в области воздушного транспорта</p>	<p>ческих занятий; тестирование по разделам и темам</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>- применение инновационных технологий в области организации перевозочного процесса</p>	<p>текущий контроль в форме защиты практических занятий; тестирование по разделам и темам</p>