

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Набережночелнинский институт (филиал)  
Автомобильное отделение



Утверждаю

Заместитель директора  
по образовательной деятельности  
НЧИ КФУ Н.Д.Ахметов



« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

## Программа дисциплины

Автоматизированное управление предприятиями автосервиса и автотранспорта

Направление подготовки: 09.03.02 - Информационные системы и технологии

Профиль подготовки: Информационные системы и технологии

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2020

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
  - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
  - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
  - 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
- 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) профессор, д.н. (доцент) Ахметзянова Г.Н. (Кафедра сервиса транспортных систем, Автомобильное отделение), GNAhmetzyanova@kpfu.ru

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-11	Способен разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации
ПК-12	Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности
ПК-15	Способен научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы экологических и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности
ПК-5	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
ПК-6	Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- концепции построения и функционирования, архитектуру, аппаратное и программное обеспечение автоматизированного управления предприятиями автосервиса и автотранспорта, для разработки, согласования и выпуска всех видов проектной документации;
- понятийный аппарат, модели, функции, задачи, методы автоматизированного управления предприятиями автосервиса и автотранспорта, позволяющие осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности;
- принципы формирования информации, определения состава и движения информационных потоков в информационных системах автосервиса и автотранспорта;
- состав типовых подсистем и их задач для выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в автосервисе и автотранспорте;
- проблемы автоматизированного управления предприятиями автосервиса и автотранспорта, а также особенности и перспективы их развития, чтобы управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов.

Должен уметь:

- формулировать концепции построения и функционирования, характеризовать и выбирать архитектуру, аппаратное и программное обеспечение автоматизированного управления предприятиями автосервиса и автотранспорта, для разработки, согласования и выпуска всех видов проектной документации;
- формулировать понятийный аппарат, характеризовать, выбирать модели, функции, задачи, методы автоматизированного управления предприятиями автосервиса и автотранспорта, позволяющие осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности;
- определять способы формирования информации, состав и движение информационных потоков в автоматизированном управлении предприятиями автосервиса и автотранспорта;
- выделять типовые подсистемы и их задачи для выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в автосервисе и автотранспорте;
- выявлять и устранять проблемы автоматизированного управления предприятиями автосервиса и автотранспорта, а также определять особенности и перспективы их развития, чтобы управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов.

Должен владеть:

- навыками выбора и описания архитектуры, аппаратного и программного обеспечения автоматизированного управления предприятиями автосервиса и автотранспорта, чтобы разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации;
- понятийным аппаратом, навыками характеризовать, выбирать модели, функции, задачи, методы автоматизированного управления предприятиями автосервиса и автотранспорта, позволяющими осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности;
- навыками анализа способов формирования информации, состава и движение информационных потоков в автоматизированном управлении предприятиями автосервиса и автотранспорта;
- навыками выделять типовые подсистемы и их задачи, работы в информационных системах автосервиса и автотранспорта для выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в автосервисе и автотранспорте,
- навыками выявлять и устранять проблемы автоматизированного управления предприятиями автосервиса и автотранспорта, а также определять особенности и перспективы их развития, чтобы управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации автоматизированного управления предприятиями автосервиса и автотранспорта;
- осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности автоматизированного управления предприятиями автосервиса и автотранспорта;
- научно анализировать проблемы и процессы автоматизированного управления предприятиями автосервиса и автотранспорта;
- выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы предприятий автосервиса и автотранспорта;
- управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов автоматизированного управления предприятиями автосервиса и автотранспорта.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 09.03.02 "Информационные системы и технологии (Информационные системы и технологии)" и относится к дисциплинам по выбору.

Осваивается на 4 курсе в 7, 8 семестрах.

## 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных(ые) единиц(ы) на 360 часа(ов).

Контактная работа - 132 часа(ов), в том числе лекции - 38 часа(ов), практические занятия - 38 часа(ов), лабораторные работы - 56 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 165 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 63 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 7 семестре; экзамен в 8 семестре.

## 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Автоматизированная система управления предприятием	7	4	2	0	44
2.	Тема 2. Состав информационных систем в управлении автосервисом	7	4	2	0	45

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
3.	Тема 3. Информационная система "Автосервис 7.7."	7	10	14	36	55
4.	Тема 4. Автоматизированное управление предприятиями автотранспорта	8	2	0	0	2
5.	Тема 5. Автоматическая идентификация автотранспортных средств и транспортного оборудования	8	4	2	0	2
6.	Тема 6. Аппаратное обеспечение автоматизации управления на автотранспорте	8	2	8	8	2
7.	Тема 7. Логистические информационные системы в управлении автотранспортным предприятием	8	2	2	2	3
8.	Тема 8. Модели и методы управления закупочной и сбытовой логистикой	8	2	2	2	2
9.	Тема 9. Модели и методы логистики запасов	8	2	2	2	4
10.	Тема 10. Модели и методы логистики складирования	8	2	2	4	3
11.	Тема 11. Модели и методы транспортной логистики	8	4	2	2	3
	Итого		38	38	56	165

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

##### Тема 1. Автоматизированная система управления предприятием

Понятие "автоматизированное управление предприятием". Методы управления предприятием. Методы теории управления, используемые в АСУП. Функциональное и операционное управление. Современные подходы к построению систем управления предприятием. Подходы к автоматизации управления предприятием: Кусочная (хаотичная) автоматизация. Автоматизация по участкам. Автоматизация по направления. Полная автоматизация управления предприятием. Стратегический план (стратегия автоматизации). Стандарты управления предприятием.

##### Тема 2. Состав информационных систем в управлении автосервисом

Типовой набор основных функциональных подсистем в информационных системах в управлении автосервисом. Основные комплексы задач внутри каждой подсистемы. Взаимосвязь задач внутри подсистем, взаимосвязь между подсистемами и внешней средой.

Информационное обеспечение АСУ автосервисом. Аппаратные решения информационных систем в управлении автосервисом.

##### Тема 3. Информационная система "Автосервис 7.7."

Краткая характеристика, основные возможности. Начало работы: формирование собственной базы.

Полный режим работы в информационной системе "Автосервис 7.7.": Работа со справочниками в Автосервис 7.7. Диагностическая карта назначение документа, правила оформления. Заявка на ремонт - назначение документа, правила оформления. Наряд-заказ - назначение документа, правила оформления. Рекламация от клиентов - назначение документа, правила оформления.

Компактный режим работы в информационной системе "Автосервис 7.7.": Оформление диагностической карты, заявки на ремонт, наряд-заказа.

Формирование отчетов в Автосервис 7.7: Отчеты в Автосервис 7.7.: наряд-заказ, история обслуживания автомобиля, все по автомобилю, анализ выработки, время и сроки на СТО, незавершенное производство, по системам автомобиля. Оформление услуг по ремонту. Оформление наряд-заказа. Оформление заявки на ремонт. Сопровождение наряд-заказа на складе

##### Тема 4. Автоматизированное управление предприятиями автотранспорта

Особенности автоматизированного управления на автотранспортном предприятии. Подсистемы управления транспортным процессом. Информационное обеспечение автоматизированного управления автотранспортным предприятием (общее делопроизводство, работа с кадрами, бухгалтерский учет и др.). Системы автоматизации сбора и учета первичной информации для информационной системы автотранспортного предприятия (автоматизация ввода данных при обработке груза, мониторинг транспортных средств, системы контроля расхода топлива).

#### **Тема 5. Автоматическая идентификация автотранспортных средств и транспортного оборудования**

Автоматическая идентификация: методы автоматической идентификации, принципиальная схема работы автоматической идентификации. Системы идентификации товаров и грузов: штрих-кодовая идентификация, транспортная этикетка со штрих-кодом, EAN/NNC и FACT, радиочастотная идентификация.

Системы идентификации пассажиров: автоматическая система учета пассажиров на основе оплаты проезда, автоматическая система подсчета количества вошедших и вышедших пассажиров (характеристика "Транснавигация", датчики (инфракрасные, пассивного и активного типов, нажимные). Пространственная идентификация транспортных средств (мониторинг работы транспортных средств, контроль маршрута следования подвижного состава, навигационные системы на автотранспорте (навигационные системы водителя, диспетчерские навигационные системы, системы на базе геостационарных спутников, системы на базе низкоорбитальных спутников, транкинговые системы связи), оплата использования дорог

#### **Тема 6. Аппаратное обеспечение автоматизации управления на автотранспорте**

Мониторинг транспортных потоков. Мониторинг логистических потоков (логическая структура интегрированной системы идентификации подвижного состава и грузов, идентификаторы GTIN, GLN и SSCC в цепочке поставок). Электронный обмен данными. Управление перегрузочными операциями. Системы оплаты транспортных услуг на основе смарт-карт

#### **Тема 7. Логистические информационные системы в управлении автотранспортным предприятием**

Основные концепции построения информационных систем логистики. Понятие и определение информационной системы в логистике. Иерархия использования логистической информационной системы. Характеристика, виды, назначение логистических информационных систем. Принципы построения, функции логистической информационной системы. Организационная структура и функциональность информационных систем в логистике, принципы и способы их формирования. Проблемы при создании логистических информационных систем.

#### **Тема 8. Модели и методы управления закупочной и сбытовой логистикой**

ABC-XYZ анализы в управлении материальными запасами и их модификации. Практические задачи закупочной логистики: выбор и смена поставщика. Практические задачи распределительной логистики: распределение объемов перевозок и пути их оптимизации, расчета рейтинга поставщика с учетом различных факторов при выборе и смене поставщика.

#### **Тема 9. Модели и методы логистики запасов**

Планирование потребности в материалах (системы MRP). Модели управления запасами в логистике. Классическая модель управления запасами. Модели оптимального размера заказа в условиях периодического накопления запаса. Модель планирования дефицита. Обобщенная детерминированная модель оптимального размера заказа. Особые случаи при построении моделей управления запасами. Методы прогнозирования спроса.

#### **Тема 10. Модели и методы логистики складирования**

Особенности автоматизации склада. Управление складом (системы WMS). Проблемы развития и перспективные технологии систем WMS.

Управление процессом грузопереработки материального потока на складе оптовой торговли. Определение месторасположения склада. Структуризация складских запасов. Выбор складских мощностей. Выбор рациональной системы складирования. Определение границ рынка.

#### **Тема 11. Модели и методы транспортной логистики**

Управление транспортом и перевозками (системы TMS): планирование маршрутов, подбор перевозчиков и транспортных средств. Проблемы развития и перспективные технологии систем TMS.

Постановка транспортной задачи (или задачи о прикреплении поставщиков к потребителям). Решение транспортной задачи методом северо-западного угла. Задача о назначениях или задача выбора. Задача о коммивояжере.

### **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.



Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

## 6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

### 6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
<b>Семестр 7</b>			
	<b>Текущий контроль</b>		
1	Устный опрос	ПК-5, ПК-12, ПК-15, ПК-11, ПК-6	1. Автоматизированная система управления предприятием 2. Состав информационных систем в управлении автосервисом 3. Информационная система "Автосервис 7.7."
2	Лабораторные работы	ПК-6, ПК-5, ПК-15, ПК-12	1. Автоматизированная система управления предприятием 2. Состав информационных систем в управлении автосервисом 3. Информационная система "Автосервис 7.7."
3	Письменная работа	ПК-6, ПК-5, ПК-15, ПК-12, ПК-11	1. Автоматизированная система управления предприятием 2. Состав информационных систем в управлении автосервисом 3. Информационная система "Автосервис 7.7."
	<b>Экзамен</b>	ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПК-5, ПК-6	
<b>Семестр 8</b>			
	<b>Текущий контроль</b>		
1	Устный опрос	ПК-6, ПК-5, ПК-15, ПК-12, ПК-11	4. Автоматизированное управление предприятиями автотранспорта 5. Автоматическая идентификация автотранспортных средств и транспортного оборудования 6. Аппаратное обеспечение автоматизации управления на автотранспорте 7. Логистические информационные системы в управлении автотранспортным предприятием 8. Модели и методы управления закупочной и сбытовой логистикой 9. Модели и методы логистики запасов 10. Модели и методы логистики складирования 11. Модели и методы транспортной логистики
2	Лабораторные работы	ПК-6, ПК-5, ПК-12, ПК-15	6. Аппаратное обеспечение автоматизации управления на автотранспорте 7. Логистические информационные системы в управлении автотранспортным предприятием 8. Модели и методы управления закупочной и сбытовой логистикой 9. Модели и методы логистики запасов 10. Модели и методы логистики складирования 11. Модели и методы транспортной логистики

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
3	Письменная работа	ПК-6, ПК-5, ПК-15, ПК-12, ПК-11	4. Автоматизированное управление предприятиями автотранспорта 5. Автоматическая идентификация автотранспортных средств и транспортного оборудования 6. Аппаратное обеспечение автоматизации управления на автотранспорте 7. Логистические информационные системы в управлении автотранспортным предприятием 8. Модели и методы управления закупочной и сбытовой логистикой 9. Модели и методы логистики запасов 10. Модели и методы логистики складирования 11. Модели и методы транспортной логистики
	<b>Экзамен</b>	ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПК-5, ПК-6	

### 6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
<b>Семестр 7</b>					
<b>Текущий контроль</b>					
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	1
Лабораторные работы	Оборудование и методы использованы правильно. Проявлена превосходная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения полностью освоены. Результат лабораторной работы полностью соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы в основном правильно. Проявлена хорошая теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения в основном освоены. Результат лабораторной работы соответствует её целям.	Оборудование и методы частично использованы правильно. Проявлена удовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения частично освоены. Результат лабораторной работы частично соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы неправильно. Проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения не освоены. Результат лабораторной работы не соответствует её целям.	2



Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Письменная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	3
<b>Экзамен</b>	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.	Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	
<b>Семестр 8</b>					
<b>Текущий контроль</b>					
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	1

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Лабораторные работы	Оборудование и методы использованы правильно. Проявлена превосходная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения полностью освоены. Результат лабораторной работы полностью соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы в основном правильно. Проявлена хорошая теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения в основном освоены. Результат лабораторной работы в основном соответствует её целям.	Оборудование и методы частично использованы правильно. Проявлена удовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения частично освоены. Результат лабораторной работы частично соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы неправильно. Проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения не освоены. Результат лабораторной работы не соответствует её целям.	2
Письменная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	3
<b>Экзамен</b>	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.	Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	

**6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Приложение. Развёрнутое содержание оценочных средств - в прикреплённом файле [F\\_1800606237/ZADANIE.pdf](#)

## **Семестр 7**

### **Текущий контроль**

#### **1. Устный опрос**

Темы 1, 2, 3

1. Основные составляющие информационных систем в управлении автосервисом.
2. Функциональные подсистемы информационных систем в управлении автосервисом.
3. Обеспечивающие подсистемы информационных систем в управлении автосервисом.
4. Типовой набор основных функциональных подсистем информационных систем в управлении автосервисом.
5. Типовой набор основных комплексов задач внутри подсистем информационных систем в управлении автосервисом.
6. Взаимосвязь подсистем информационных систем в управлении автосервисом.
7. Краткая характеристика, основные возможности "Автосервис 7.7."
8. Начало работы: формирование собственной базы в "Автосервис 7.7."
9. Полный режим работы в информационной системе "Автосервис 7.7.": Работа со справочниками в Автосервис 7.7.
10. Диагностическая карта, назначение документа, правила оформления.
11. Заявка на ремонт - назначение документа, правила оформления.
12. Наряд-заказ - назначение документа, правила оформления.
13. Рекламация от клиентов - назначение документа, правила оформления.
14. Компактный режим работы в информационной системе "Автосервис 7.7.": Оформление диагностической карты, заявки на ремонт, наряд-заказа.
15. Формирование отчетов в Автосервис 7.7.
16. Охарактеризуйте особенности и признаки материального потока.
17. Охарактеризуйте особенности и признаки информационного потока.
18. Упрощенная схема потоков информационной логистики.
19. Принципиальные отличия логистического подхода к управлению материальным потоком от традиционного подхода.
20. Формы существования информационного потока.
21. Информационные системы в логистике: виды и функции.
22. Охарактеризуйте информационное обеспечение логистических систем.
23. Из каких подсистем состоит ЛИС?
24. На каких принципах строится ЛИС?
25. Какие проблемы возникают при создании логистических информационных систем?

#### **2. Лабораторные работы**

Темы 1, 2, 3

1. Полный режим работы в информационной системе "Автосервис 7.7.": Работа со справочниками в Автосервис 7.7.
2. Оформление диагностической карты.
3. Оформление заявки на ремонт.
4. Оформление наряд-заказа.
5. Оформление рекламации от клиентов.
6. Компактный режим работы в информационной системе "Автосервис 7.7."
7. Формирование отчетов в Автосервис 7.7
8. Корпоративная информационная система "Галактика". Модуль "Сервисное обслуживание": ввод заявок на обслуживание,
9. Корпоративная информационная система "Галактика". Модуль "Сервисное обслуживание": формирование по
10. Заявке накладной на отпуск МЦ в производство и расходного складского ордера
11. Корпоративная информационная система "Галактика". Модуль "Сервисное обслуживание": формирование по заявке накладной на возврат не использованных при ремонте МЦ, формирование акта,
12. Корпоративная информационная система "Галактика". Модуль "Сервисное обслуживание": учет платежных документов.

#### **3. Письменная работа**

Темы 1, 2, 3

Контрольная работа:

1. Введите в справочник контрагентов поставщика (юридическое лицо) ".....".
2. Введите в справочник контрагентов клиента (юридическое лицо) ".....".
3. Введите автомобиль ".....", принадлежащий введенному клиенту.
4. Введите параметры диагностики для модели "....".
5. Создайте диагностическую карту
6. На её основе создайте заявку на ремонт
7. Создайте наряд-заказ

8. Создайте на основе проведенного наряд-заказа документ "Рекламация от клиента"
9. Выполните указанную цепочку работ для полного режима работы.
10. Выполните указанную цепочку работ для компактного режима работы.

### **Экзамен**

Вопросы к экзамену:

1. Автоматизированное управление предприятием: понятие, методы управления.
2. Методы теории управления, используемые в АСУП.
3. Современные подходы к построению систем управления предприятием.
4. Подходы к автоматизации управления предприятием
5. Функциональное и операционное управление
6. Стратегический план (стратегия автоматизации) автоматизации предприятия.
7. Понятие информационной системы в автосервисе, принципы построения и функционирования.
8. Обеспечивающие подсистемы информационной системы в автосервисе
9. Типовые функциональные подсистемы информационной системы в автосервисе, их взаимосвязь
10. Типовые комплексы задач подсистем информационной системы в автосервисе
11. Автосервис 7.7 . краткая характеристика, основные возможности.
12. Работа со справочниками в Автосервис 7.7.
13. Характеристика полного режима работы.
14. Характеристика компактного режима работы.
15. Диагностическая карта, назначение документа, правила оформления.
16. Заявка на ремонт - назначение документа, правила оформления.
17. Наряд-заказ - назначение документа, правила оформления.
18. Рекламация от клиентов - назначение документа, правила оформления.
19. Отчеты в Автосервис 7.7.: наряд-заказ.
20. Отчеты в Автосервис 7.7: история обслуживания автомобиля.
21. Отчеты в Автосервис 7.7: все по автомобилю.
22. Отчеты в Автосервис 7.7: анализ выработки.
23. Отчеты в Автосервис 7.7: время и сроки на СТО.
24. Отчеты в Автосервис 7.7: незавершенное производство.
25. Отчеты в Автосервис 7.7: по системам автомобиля.
26. Оформление услуг по ремонту.
27. Оформление наряд-заказа.
28. Оформление заявки на ремонт.
29. Сопровождение наряд-заказа на складе.
30. Характеристика модуля ?Сервисное обслуживание? в корпоративной информационной системе ?Галактика?.
31. Модуль "Сервисное обслуживание" в "Галактика": ввод заявок на обслуживание.
32. Формирование по заявке накладной на отпуск МЦ в производство и расходного складского ордера.
33. Модуль "Сервисное обслуживание" в "Галактика": формирование по заявке накладной на возврат не использованных при ремонте МЦ.
34. Модуль "Сервисное обслуживание" в "Галактика": формирование акта выполненных работ.

### **Семестр 8**

#### **Текущий контроль**

##### **1. Устный опрос**

Темы 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11

1. Назовите особенности автоматизированного управления автотранспортными предприятиями.
2. Перечислите основные составляющие системы управления транспортным процессом.
3. Назовите особенности информационного обеспечения автоматизированного управления автотранспортным предприятием.
4. Каким образом решаются задачи автоматизации ввода данных при обработке груза?
5. Какие задачи необходимо решить для автоматизации мониторинга транспортных средств?
6. Как работают системы контроля расхода топлива?
7. Классификация автоматической идентификации автотранспортных средств и транспортного оборудования.
8. Как используются навигационные системы на автомобильном транспорте?
9. Какие системы идентификации пассажиров вы можете назвать?
10. Как реализуется пространственная идентификация транспортных средств?
11. Назовите особенности современных систем взимания оплаты за использование дорог.
12. Как осуществляется мониторинг транспортных потоков?
13. Охарактеризуйте логическую структуру интегрированной системы идентификации подвижного состава и грузов.
14. Охарактеризуйте идентификаторы GTIN, GLN и SSCC в цепочке поставок.
15. Как осуществляется электронный обмен данными?

16. Охарактеризуйте автоматизированное управление перегрузочными операциями.
17. В чем суть системы оплаты транспортных услуг на основе смарт-карт?
18. Охарактеризуйте информационные системы в логистике, назовите их виды и функции.
19. Охарактеризуйте информационное обеспечение логистических систем.
20. Из каких подсистем состоит ЛИС?
21. На каких принципах строится ЛИС?
22. Какие проблемы возникают при создании логистических информационных систем?
23. Охарактеризуйте модели и методы управления закупочной и сбытовой логистикой.
24. Охарактеризуйте модели и методы логистики запасов.
25. Охарактеризуйте модели и методы логистики складирования.
26. Охарактеризуйте модели и методы транспортной логистики.

## 2. Лабораторные работы

Темы 6, 7, 8, 9, 10, 11

Лабораторная работа 1. Начало работы с "1С-Логистика: Управление складом 3.0."

Лабораторная работа 2. Работа со справочниками в ИСЛ "1С-Логистика: Управление складом 3.0."

Лабораторная работа 3. Оформление поступления товара на склад в ИСЛ "1С-Логистика: Управление складом 3.0."

Лабораторная работа 4. Оформление отгрузки заказа в ИСЛ "1С-Логистика: Управление складом 3.0."

Лабораторная работа 5. Оформление отгрузки многопродуктового заказа с формированием единой грузовой единицы в ИСЛ "1С-Логистика: Управление складом 3.0."

Лабораторная работа 6. Организация подпитки в ИСЛ "1С-Логистика: Управление складом 3.0."

Лабораторная работа 7. Работа с диспетчером заданий и расписанием отгрузки в ИСЛ "1С-Логистика: Управление складом 3.0."

Лабораторная работа 8. Работа с отчетами в ИСЛ "1С-Логистика: Управление складом 3.0."

Лабораторная работа 9. Выполнение самостоятельного задания по приемке товара в ИСЛ "1С-Логистика: Управление складом 3.0."

Лабораторная работа 10. Выполнение самостоятельного задания по отгрузке товара в ИСЛ "1С-Логистика: Управление складом 3.0."

## 3. Письменная работа

Темы 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11

1. Автоматизированное управление предприятиями автотранспорта
2. Автоматическая идентификация автотранспортных средств и транспортного оборудования
3. Аппаратное обеспечение автоматизации управления на автотранспорте
4. Логистические информационные системы в управлении автотранспортным предприятием
5. Автоматизация управления предприятиями автосервиса и автотранспорта: 1С-Логистика: Управление складом 3.0."
6. Модели и методы управления закупочной и сбытовой логистикой
7. Модели и методы логистики запасов
8. Модели и методы логистики складирования
9. Модели и методы транспортной логистики
10. Возможности и функции MRP-систем
11. Возможности и функции MRPII-систем
12. Возможности и функции ERP-систем
13. Возможности и функции APS-систем
14. Возможности и функции WMS-систем
15. Возможности и функции TMS-систем
16. Возможности и функции OMS-систем
17. Возможности и функции SCE-систем
18. Возможности и функции CRM-систем
19. Возможности и функции CPFR-систем

## Экзамен

Вопросы к экзамену:

1. Автоматизированное управление предприятиями автотранспорта: понятие, особенности, роль.
2. Подсистемы управления транспортным процессом.
3. Информационное обеспечение автоматизированного управления автотранспортным предприятием.
4. Системы автоматизации сбора и учета первичной информации для информационной системы автотранспортного предприятия.
5. Методы автоматической идентификации.
6. Принципиальная схема работы автоматической идентификации.



7. Системы идентификации товаров и грузов.
8. Системы идентификации пассажиров.
9. Пространственная идентификация транспортных средств.
10. Системы оплаты использования дорог.
11. Системы мониторинга транспортных потоков.
12. Системы мониторинга логистических потоков.
13. Электронный обмен данными.
14. Управление перегрузочными операциями.
15. Системы оплаты транспортных услуг на основе смарт-карт
16. Информационные системы и сети в логистике: классификация, назначение, параметры, возможности и характеристики.
17. Цели, задачи, функции, результаты использования, недостатки систем класса MRP-1/MRP-2, ERP, CRM, WMS.
18. Логистические информационные системы в России.
19. Назначение, особенности и различия систем MRP, ERP и CSRP.
20. Крупнейшие разработчики корпоративных систем ERP-класса.
21. Современные CRM-решения, назначение и функциональность.
22. Современные WMS-решения и их функциональность.
23. Технологии и инструменты автоматизации складских операций.
24. Жизненный цикл логистической системы (услуги) и его информационное обеспечение. Методология CALS.
25. Сравнение программного обеспечения в сфере транспортной логистики.
26. Сравнение программного обеспечения в сфере складской логистики.
27. Понятие цепей поставок. Управление цепями поставок - SCM, общие принципы.
28. Задачи решаемые подсистемой планирования цепей поставок - SCP.
29. Задачи решаемые подсистемой управления работой цепей поставок в режиме реального времени SCE.
30. Аналитические системы планирования - APS.
31. Рекомендованная модель работы цепи поставок - SCOR.
32. Примеры систем управления цепями поставок.

#### 6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
<b>Семестр 7</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	1	10
Лабораторные работы	В аудитории, оснащённой соответствующим оборудованием, обучающиеся проводят учебные эксперименты и тренируются в применении практико-ориентированных технологий. Оцениваются знание материала и умение применять его на практике, умения и навыки по работе с оборудованием в соответствующей предметной области.	2	20



Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Письменная работа	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	3	20
<b>Экзамен</b>	Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50
<b>Семестр 8</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	1	10
Лабораторные работы	В аудитории, оснащённой соответствующим оборудованием, обучающиеся проводят учебные эксперименты и тренируются в применении практико-ориентированных технологий. Оцениваются знание материала и умение применять его на практике, умения и навыки по работе с оборудованием в соответствующей предметной области.	2	20
Письменная работа	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	3	20
<b>Экзамен</b>	Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

## 7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями и предоставленных доступов НЧИ КФУ;

- в печатном виде - в фонде библиотеки Набережночелнинского института (филиала) КФУ. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов библиотеки Набережночелнинского института (филиала) КФУ.

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Интернет-университет информационных технологий "Интуит" - <https://www.intuit.ru/>

Образовательная платформа онлайн-курсов "Coursera" - <https://www.coursera.org/>

Образовательная платформа онлайн-курсов "edX" - <https://www.edx.org/>

### 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.</p> <p>Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.</p> <p>В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий лекционные занятия могут проводиться на следующих платформах и ресурсах: в команде "Microsoft Teams"; в Виртуальной аудитории и иных дистанционных ресурсах.</p>
практические занятия	<p>Вначале рекомендуется повторить теоретический материал. Для выполнения практических работ разработаны задания, сопровождаемые пошаговыми инструкциями. Перед выполнением практических заданий рекомендуется повторить лекционный материал по соответствующей теме. Перед выполнением заданий для самостоятельной работы рекомендуется повторить практические задания, выполненные ранее по соответствующей теме.</p> <p>В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий практические занятия могут проводиться на следующих платформах и ресурсах: в команде "Microsoft Teams"; в Виртуальной аудитории и иных дистанционных ресурсах.</p>
лабораторные работы	<p>Лабораторные задания выполняются в той последовательности, как это указано в заданиях. Перед выполнением заданий для самостоятельной работы рекомендуется просмотреть выполненные задания на соответствующую тему. В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий лабораторные занятия могут проводиться на следующих платформах и ресурсах: в команде "Microsoft Teams"; в Виртуальной аудитории и иных дистанционных ресурсах.</p>
самостоятельная работа	<p>Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.</p> <p>Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.</p> <p>В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий самостоятельная работа может проводиться на следующих платформах и ресурсах: в команде "Microsoft Teams"; в Виртуальной аудитории и иных дистанционных ресурсах.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
устный опрос	<p>Подготовка к опросу проводится в ходе самостоятельной работы студентов и включает в себя повторение пройденного материала по вопросам предстоящего опроса.</p> <p>Помимо основного материала студент должен изучить дополнительную рекомендованную литературу и информацию по теме, в том числе с использованием Интернет-ресурсов. Опрос предполагает устный ответ студента на один основной и несколько дополнительных вопросов преподавателя. Ответ студента должен представлять собой развернутое, связанное, логически выстроенное сообщение.</p> <p>При выставлении оценки преподаватель учитывает правильность ответа по содержанию, его последовательность, самостоятельность суждений и выводов, умение связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.</p> <p>В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий устный опрос может проводиться на следующих платформах и ресурсах: в команде "Microsoft Teams"; в Виртуальной аудитории и иных дистанционных ресурсах.</p>
письменная работа	<p>Из предложенных тем студент выбирает одну тему либо предлагает собственную тему и согласовывает ее с преподавателем. На выбранную тему должен быть подготовлен реферат объемом 20-30 страниц. Для этого могут быть использованы различные источники (учебники, книги, интернет-источники). В реферате должна быть раскрыта выбранная тема.</p> <p>Требования к оформлению: шрифт -14, интервал -1,5, поля -2 см., отступ - 1.25.</p> <p>В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий письменная работа может проводиться на следующих платформах и ресурсах: в команде "Microsoft Teams"; в Виртуальной аудитории и иных дистанционных ресурсах.</p>
экзамен	<p>При подготовке к экзамену необходимо опираться, прежде всего, на лекции, источники, указанные в учебно-методическом и информационном обеспечении дисциплины (модуля). В каждом билете на экзамене содержится два вопроса. Преподавателем оценивается уровень знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоения взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии. Экзамен может проводиться в устной и/или письменной форме с использованием ДОТ или ИКТ. В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий экзамен может проводиться на следующих платформах и ресурсах: в команде "Microsoft Teams"; в Виртуальной аудитории и иных дистанционных ресурсах.</p>

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

#### **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Компьютерный класс.

#### **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 09.03.02 "Информационные системы и технологии" и профилю подготовки "Информационные системы и технологии".

*Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.03.01 Автоматизированное управление  
предприятиями автосервиса и автотранспорта*

**Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Направление подготовки: 09.03.02 - Информационные системы и технологии

Профиль подготовки: Информационные системы и технологии

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2020

**Основная литература:**

1. Грибут И.Э. Автосервис: станции технического обслуживания автомобилей : учебник / И.Э. Грибут, В.М. Артюшенко; под ред. В.С. Шуплякова. - Москва : Альфа-М: ИНФРА-М, 2009. - 480 с.: ил. - (Сервис и туризм). - ISBN 978-5-98281-131-8. - URL : <http://znanium.com/catalog/product/190232> (дата обращения: 10.07.2020). - Текст : электронный.
2. Круглик В. М. Технология обслуживания и эксплуатации автотранспорта : учебное пособие / В.М. Круглик, Н.Г. Сычев. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 260 с. : ил. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006953-1. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1067787> (дата обращения: 02.03.2021). - Текст : электронный.
3. Белокуров В.П. Системный анализ проблем обеспечения безопасности дорожного движения автотранспорта: учебное пособие / В.П. Белокуров, О.Н. Черкасов, С.В. Белокуров. - Воронеж:ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2014. - 103 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/858543> (дата обращения: 02.03.2021). - Текст : электронный.

**Дополнительная литература:**

1. Волгин В. В. Малый автосервис : практическое пособие / В. В. Волгин. - 3-е изд. - Москва : Дашков и К, 2014. - 564 с. - ISBN 978-5-394-02165-7. - URL : <http://znanium.com/catalog/product/430516> (дата обращения: 02.03.2021). - Текст : электронный.
2. Волгин В. В. Мобильный автосервис : практическое пособие / В. В. Волгин. - 3-е изд. - Москва : Дашков и К-, 2016. - 200 с. - ISBN 978-5-394-02290-6. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1092960> (дата обращения: 02.03.2021). - Текст : электронный.
3. Савич Е. Л. Организация сервисного обслуживания легковых автомобилей : учеб. пособие / Е.Л. Савич, М.М. Болбас, А.С. Сай ; под ред. Е.Л. Савича. - Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2018. - 160 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-005681-4. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/920520> (дата обращения: 02.03.2021). - Текст : электронный.

*Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.03.01 Автоматизированное управление  
предприятиями автосервиса и автотранспорта*

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 09.03.02 - Информационные системы и технологии

Профиль подготовки: Информационные системы и технологии

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2020

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.