Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 31.10.2023 17:51:22
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан транспортного факультета

_____ /П. Итурралде/

«16» 06 2021 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# «Информационное обеспечение автотранспортных предприятий»

Направление подготовки

**23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**

Профиль подготовки

**Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем**

Квалификация (степень) выпускника

**Бакалавр**

Форма обучения

**Очная, очно-заочная, заочная**

Москва 2021 г.

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавров **23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**.

**Программу составил:**

профессор, к.т.н. /Кондратьев А.В./

доцент, к.т.н. /Бугримов В.А./

**Программа утверждена на заседании кафедры "Наземные транспортные средства"** «21» июня 2021 г., протокол № 15

Заведующий кафедрой
доцент, к.т.н.  /Смирнов И.А./

## 1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Информационное обеспечение автотранспортных предприятий» следует отнести:

– формирование у студентов профессиональных знаний об информационном обеспечении (ИО) систем управления функционированием предприятий автомобильного транспорта, включая сферы организации перевозочного процесса и технической эксплуатации подвижного состава.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Информационное обеспечение автотранспортных предприятий» следует отнести приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по следующим направлениям:

– анализ и описание структуры информации, используемой при управлении деятельностью автотранспортных предприятий;

– формирование организационно-функциональных структур предприятий автомобильного транспорта;

– формирование носителей информации и документооборота;

– применение автоматизированных систем управления (АСУ) и современных информационных технологий.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Информационное обеспечение автотранспортных предприятий» относится к числу профессиональных учебных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений блока (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Техническая эксплуатация автомобилей;
- Организация автомобильных перевозок и безопасность движения;
- Типаж и эксплуатация технологического оборудования;
- Информатика.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| **Код компетенции** | **В результате освоения образовательной программы обучающийся должен** | **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| | **обладать** | |
| ПК-1 Способен организовать работу по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС | ПК-1.5 Ведет учет работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов<br>ПК-1.6 Обосновывает мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов | **знать:**<br>• методику формирования организационно-функциональных структур АТП и СТО<br>• принципы построения систем информационного обеспечения для локальных и региональных систем управления предприятиями автомобильного транспорта<br>**уметь:**<br>• формировать рациональные схемы движения информации для решения конкретных задач управления<br>**владеть:**<br>• методами постановки задач для программирования функций управления |

## 4. Структура и содержание дисциплины.

**Очная форма.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет **2** зачетные единицы, т.е. **72** академических часа (из них 36 часов – самостоятельная работа студентов) для очной формы обучения.

На четвертом курсе в **седьмом** семестре **очной форме** выделяется **2** зачетные единицы, т.е. **72** академических часа (из них 36 часов – самостоятельная работа студентов).

Разделы дисциплины изучаются на четвертом курсе очной формы обучения.

**Седьмой семестр очной формы:** лекции – 18 часов, лабораторные работы – 0 часов, семинарских занятий – 18 часов, форма контроля – зачет.

**Очно-заочная форма.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет **2** зачетные единицы, т.е. **72** академических часа (из них 36 часов – самостоятельная работа студентов) для очно-заочной формы обучения.

На пятом курсе в **девятом** семестре **очно-заочной форме** выделяется **2** зачетные единицы, т.е. **72** академических часа (из них 36 часов – самостоятельная работа студентов).

Разделы дисциплины изучаются на пятом курсе очно-заочной формы обучения.

**Девятый семестр очно-заочной формы:** лекции – 18 часов, лабораторные работы – 0 часов, семинарских занятий – 18 часов, форма контроля – зачет.

**Заочная форма.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет **2** зачетные единицы, т.е. **72** академических часа (из них 56 часов – самостоятельная работа студентов) для заочной формы обучения.

На пятом курсе в **девятом** семестре **очно-заочной форме** выделяется **2** зачетные единицы, т.е. **72** академических часа (из них 56 часов – самостоятельная работа студентов).

Разделы дисциплины изучаются на пятом курсе очно-заочной формы обучения.

**Девятый семестр очно-заочной формы:** лекции – 8 часов, лабораторные работы – 0 часов, семинарских занятий – 8 часов, форма контроля – зачет.

## Содержание разделов дисциплины

**Исходные положения и принципы.**

Значение информации в управлении. Основные элементы информационных технологий. Стадии управления (планирование, учет, контроль, регулирование). Факторы обеспечения качественных характеристик информации (полноты, достоверности, своевременности).

**Автотранспортные предприятия, как объекты информационного обеспечения.**

Предприятия и организации автомобильного транспорта. Организационно-функциональные структуры АТП и СТО. Технологические и информационные взаимосвязи автотранспортных систем. Внешнее и внутреннее информационное обеспечение (ИО), как факторы эффективности деятельности АТП и СТО.

**Структура задач управления, решаемых в эксплуатационной и технической службах АТП.**

Классификация задач управления деятельностью (перспективные, текущие, оперативные). Объекты управления (производственные и материально-технические ресурсы, показатели производительности и качества функционирования служб и АТП в целом). Распределение задач по структурным подразделениям.

**Информационные потоки в АТП.**

Формирование блоков информации, необходимой для решения конкретных задач. Внешние и внутренние источники информации.

Нормативно-справочная и оперативная информация. Локальная информация, используемая внутри одного подразделения или службы, и общая для всех служб предприятия. Варианты формирования общей информации из локальных источников, их недостатки и преимущества.

**Носители информации и документооборот.**

Документированная и недокументированная информация. Средства передачи, хранения, обработки и отображения информации. Классификация документов (первичные, накопительные, анализа, входящие, внутренние, выходящие). Методы формирования документооборота в АТП. Факторы трудоемкости и стоимости обработки данных.

**Формирование системы информационного обеспечения управления АТП.**

Алгоритм формирования и развития (функции – задачи управления – необходимый комплекс информации – источники – рамки локальности и общности использования – носители – схемы движения носителей). Этапы формирования во вновь создаваемых и существующих АТП. Принципы разработки формы документа-носителя и введения нового документа в действующий документооборот.

**Возможности и ограничения компьютеризации систем управления в АТП.**

Опыт применения автоматизированных информационных систем на автомобильном транспорте. Централизованная обработка данных на базе региональных вычислительных центров. Применение малых вычислительных машин и АСУ в отдельных АТП. Факторы неравномерности применения АСУ в службах АТП. Принципы построения и преимущества системы интегрированной обработки данных. Основы постановки задач для программирования функций управления.

**Информационное обеспечение на базе автоматизированных рабочих мест (АРМ).**

Понятие и содержание АРМ. Принципы локализации комплекса задач управления в АРМ. Области применения АРМ в автотранспортных системах. Объекты применения АРМ в АТП (диспетчерские службы эксплуатации, контроль состояния подвижного состава, складское хозяйство, службы ОГМ и ОТК и др.). Опыт применения систем централизованного управления производством ТО и ремонта.

**Информационное обеспечение станций технического обслуживания автомобилей.**

Функциональная структура СТО. ИО маркетинга рынка услуг. ИО клиентов, открытость автосервиса – конкурентоспособность. ИО системы управления качеством услуг.

**Перспективы развития информационных технологий.**

Развитие информационных технологий на уровне взаимодействия подразделений АТП и СТО. Создание региональных информационных систем в условиях глубокой исполнительской и потребительской кооперации, а также реальной конкуренции. Переход от информационно-справочных к информационно-советующим подсистемам (планирование ТО и регламентных работ, контроль технического состояния автомобилей и пр.).

## 5. Образовательные технологии.

Методика преподавания дисциплины «Информационное обеспечение автотранспортных предприятий» и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

– обсуждение и защита рефератов по дисциплине;

– подготовка, представление и обсуждение презентаций на семинарских занятиях;

– организация и проведение текущего контроля знаний студентов в форме бланкового тестирования;

– проведение интерактивных занятий по процедуре подготовки к интернет-тестированию на сайтах: *i-exam.ru, fepo.ru;*

– использование интерактивных форм текущего контроля в форме аудиторного и внеаудиторного интернет-тестирования;

– проведение мастер-классов экспертов и специалистов по методам и средствам измерений, испытаний и контроля;

– представление курса лекций в виде презентационного материала;

– посещение выставок, промышленных или эксплуатирующих предприятий.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определен главной целью образовательной программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием дисциплины «Информационное обеспечение автотранспортных предприятий» и в целом по дисциплине составляет 50% аудиторных занятий. Занятия лекционного типа составляют 33% от объема аудиторных занятий.

## 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

- подготовка и выступление на семинарском занятии;
- сдача зачета.

Оценочные средства текущего контроля успеваемости включают контрольные вопросы и задания в форме бланкового и (или) компьютерного тестирования, для контроля освоения обучающимися разделов дисциплины, защита рефератов.

Образцы тестовых заданий, контрольных вопросов и заданий для проведения текущего контроля, зачетных вопросов, экзаменационных билетов приведены в приложении.

### 6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

#### 6.1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

| Код компетенции | В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать |
|---|---|
| ПК-1 | Способен организовать работу по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС |

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

#### 6.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

| **ПК-1 Способен организовать работу по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС** |
|---|

| Показатель | Критерии оценивания | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **знать:** методику формирования организационно-функциональных структур АТП и СТО принципы построения систем информационного обеспечения для локальных и региональных систем управления предприятиями автомобильного транспорта. | Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие указанных знаний | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие указанных знаний | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие указанных знаний | Обучающийся демонстрирует полное соответствие указанных знаний |
| **уметь:** формировать рациональные схемы движения информации для решения конкретных задач управления. | Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять указанных действия | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие указанные умений | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие указанных умений. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации. | Обучающийся демонстрирует полное соответствие указанных умений. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности. |
| **владеть:** методами постановки задач для программирования функций управления | Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет указанными навыками | Обучающийся владеет указанными навыками. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых | Обучающийся частично владеет указанными навыками, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, | Обучающийся в полном объеме владеет указанными навыками, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | ситуациях. | переносе умений на новые, нестандартные ситуации. | сложности. |

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

***Форма промежуточной аттестации: зачет.***

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачёта проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

*К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Информационное обеспечение автотранспортных предприятий» (указывается что именно – прошли промежуточный контроль, выступили с докладом и т.д.)*

| **Шкала оценивания** | **Описание** |
|---|---|
| Зачтено | Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации. |
| Не зачтено | Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. |

**Фонды оценочных средств представлены в приложении 1 к рабочей программе.**

Приложение 1 к
рабочей программе

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

Направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

ОП (профиль): «Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем»

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Вид профессиональной деятельности: (В соответствии с ФГОС ВО)

Кафедра: «Наземные транспортные средства»

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

# ПО ДИСЦИПЛИНЕ

## Информационное обеспечение автотранспортных предприятий

Состав: 1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Описание оценочных средств:

_____

_____

_____

**Составители:** Кондратьев Алексей Васильевич, к.т.н., профессор и Бугримов Виталий Алексеевич, к.т.н., доцент

Москва, 2021 год

Таблица 1

# ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

| **Информационное обеспечение автотранспортных предприятий** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ФГОС ВО **23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов** | | | | | |
| В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие **профессиональные компетенции**: | | | | | |
| **КОМПЕТЕНЦИИ** | | **Перечень компонентов** | **Технология формирования компетенций** | **Форма оценочного средства**** | **Степени уровней освоения компетенций** |
| **ИН-ДЕКС** | **ФОРМУЛИРОВ-КА** | | | | |
| ПК-1 | Способен организовать работу по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС | **знать:**<br>• методику формирования организационно-функциональных структур АТП и СТО<br>• принципы построения систем информационного обеспечения для локальных и региональных систем управления предприятиями автомобильного транспорта<br>**уметь:**<br>• формировать рациональные схемы движения информации для решения конкретных задач управления<br>**владеть:**<br>• методами постановки | лекция, самостоятельная работа, семинарские занятия, лабораторные работы | Р, УО | **Базовый уровень**<br>– способен решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам по указанным закрепленным за дисциплиной знаниям, умениям и владениям.<br>**Повышенный уровень**<br>– способен решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении по указанным закрепленным за дисциплиной знаниям, умениям и владениям. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | задач для программирования функций управления | | | |

**- Сокращения форм оценочных средств см. в приложении 2 к РП.

Приложение 2
к рабочей программе

**Перечень оценочных средств по дисциплине**

| № ОС | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в ФОС |
|---|---|---|---|
| 1 | Реферат (Р) | Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. | Темы рефератов |
| 2 | Устный опрос собеседование, (УО) | Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. | Вопросы по темам/разделам дисциплины |

**Вопросы для подготовки к зачету.**

1. Понятие информационного обеспечения и его элементы.
2. Какие факторы влияют на организационно-функциональную структуру АТП?
3. Какие объекты управления имеются в службе перевозок АТП?
4. Какие объекты управления в технической службе АТП?
5. Каковы внешние информационные связи АТП?
6. Какова структура задач управления АТП?
7. Как отражается классификация АТП на внешние связи?
8. Что обеспечивает информация на различных стадиях процесса управления?
9. Какие задачи решаются при управлении перевозками пассажиров?
10. Какова структура источников информации в АТП?
11. Какова классификация носителей информации?
12. Каковы способы и средства передачи, обработки и хранения информации?
13. Какие факторы обеспечивают качественные характеристики информации?
14. Какова классификация информации?
15. Каковы параметры и форма отображения информационных потоков?
16. Каков алгоритм формирования ИО АТП?
17. Каковы принципы построения системы интегрированной обработки данных?
18. Как организовать обновление нормативно-справочной информации?
19. Каковы принципы разработки формы документа-носителя?
20. Какие факторы обуславливают неравномерность внедрения АСУ?

21. Каковы основные этапы постановки задач для программирования функций управления?
22. Какие условия применения автоматизированных рабочих мест персонала управления в АТП?
23. Какие проблемы перехода к информационно-советующим системам?

**Практические занятия (вопросы для обсуждения, темы для рефератов)**

**Исходные положения и принципы.**

Основные элементы информационных технологий. Стадии управления (планирование, учет, контроль, регулирование). Факторы обеспечения качественных характеристик информации (полноты, достоверности, своевременности).

**Автотранспортные предприятия, как объекты информационного обеспечения.**

Технологические и информационные взаимосвязи автотранспортных систем. Внешнее и внутреннее информационное обеспечение (ИО), как факторы эффективности деятельности АТП и СТО.

**Структура задач управления, решаемых в эксплуатационной и технической службах АТП.**

Объекты управления (производственные и материально-технические ресурсы, показатели производительности и качества функционирования служб и АТП в целом). Распределение задач по структурным подразделениям.

**Информационные потоки в АТП.**

Локальная информация, используемая внутри одного подразделения или службы, и общая для всех служб предприятия. Варианты формирования общей информации из локальных источников, их недостатки и преимущества.

**Носители информации и документооборот.**

Классификация документов (первичные, накопительные, анализа, входящие, внутренние, выходящие). Методы формирования документооборота в АТП. Факторы трудоемкости и стоимости обработки данных.

**Формирование системы информационного обеспечения управления АТП.**

Этапы формирования во вновь создаваемых и существующих АТП. Принципы разработки формы документа-носителя и введения нового документа в действующий документооборот.

**Возможности и ограничения компьютеризации систем управления в АТП.**

Применение малых вычислительных машин и АСУ в отдельных АТП. Факторы неравномерности применения АСУ в службах АТП. Принципы построения и преимущества системы интегрированной обработки данных. Основы постановки задач для программирования функций управления.

**Информационное обеспечение на базе автоматизированных рабочих мест (АРМ).**

Объекты применения АРМ в АТП (диспетчерские службы эксплуатации, контроль состояния подвижного состава, складское хозяйство, службы ОГМ и ОТК и др.). Опыт применения систем централизованного управления производством ТО и ремонта.

**Информационное обеспечение станций технического обслуживания автомобилей.**

Функциональная структура СТО. ИО маркетинга рынка услуг. ИО клиентов, открытость автосервиса – конкурентоспособность. ИО системы управления качеством услуг.

**Перспективы развития информационных технологий.**

Переход от информационно-справочных к информационно-советующим подсистемам (планирование ТО и регламентных работ, контроль технического состояния автомобилей и пр.).

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

**а) основная литература:**

1. Гринцевич, В.И. Информационное обеспечение технической готовности автомобилей автотранспортного предприятия [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Красноярск : СФУ, 2014. — 118 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/64596. — Загл. с экрана.

**б) дополнительная литература:**

1. Клепцова, Л.Н. Планирование в автотранспортном предприятии [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2013. — 182 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/69451.

**в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

Программное обеспечение не предусмотрено.

Интернет-ресурсы включают учебно-методические материалы в электронном виде, представленные на сайте http://mami.ru в разделе «Библиотека» *(http://lib.mami.ru/ebooks/)*.

Варианты контрольных заданий по дисциплине представлены на сайтах http://i-exam.ru и http://fepo.ru.

Полезные учебно-методические и информационные материалы представлены на сайтах:

1. Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс] // Академик. – URL: http://dic.academic.ru.
2. e-Library.ru [Электронный ресурс]: Научная электронная библиотека. – URL: http://elibrary.ru/.
3. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. – URL: http://cyberleninka.ru//

Полезная литература:

1. Яговкин А.И. Организация производства технического обслуживания и ремонта машин : Учеб. пособие для вузов / А.И. Яговкин. - 2-е изд., стер. - 400 с. – М.: ИЦ "Академия", 2008.
2. Власов В.М., Д. Б. Ефименко, В. Н. Богумил; под ред. В. М. Власова. Информационные технологии на автомобильном транспорте: учебник для студентов учреждений высшего образования. М.: Изд.центр. «Академия» 2014. - 255 с.
3. Информационные технологии в транспортной логистике. Сборник материалов (составитель Труханов А.К.). – М.: КИА центр, 2000. – 86 с.
4. Клейнер Б.С., Тарасов В.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Организация и управление. – М.: Транспорт, 1987. – 237 с.

5. Коноплянко В.И., Богачев В.М. и др. Информационные технологии на автомобильном транспорте. – М.: Изд. МАДИ (ГТУ), 2002. – 223 с.
6. Кузнецов Е.С., Постолит А.В. Компьютеризация процессов принятия инженерных решений на автомобильном транспорте. Часть 1. Информационное обеспечение управления автотранспортными предприятиями. Обзорная информация. Серия «Техническая эксплуатация и ремонт автомобилей». Вып. 2. – М: Информтранс, 1992. - 52 с.
7. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы технологии, протоколы. – СПб.: Изд. Дом «Питер», 2001. – 672 с.
8. Сарбаев В.И., Тарасов В.В. Условия функционирования и выбор стратегии развития предприятий автосервиса: Учебное пособие. 2-е изд., перераб. и дополн. / Под ред. В.И. Сарбаева. – М.: МГИУ, 2002. – 116 с.
9. Тарасов В.В., Сарбаев В.И. Техническая эксплуатация автотранспортных средств. Выбор стратегии организации и управления: Учебное пособие / Под общ. редакцией В.В. Тарасова – М.: Компания «Автополис-плюс», 2004.- 208 с.
10. Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. – М.: Наука, 2001.

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Специализированная учебная лаборатория кафедры «Наземные транспортные средства» ауд. В209, оснащенная партами, стульями, доской, компьютерами, стендами и макетами.

## 9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции, практические занятия).

Практические занятия дисциплины предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий, описанных в п. 6.

С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом,
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания,
- систематизирует учебный материал,
- ориентирует в учебном процессе.

*Подготовка к лекции* заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции,

- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора),
- ознакомьтесь с учебным материалом по рекомендуемым учебникам и учебным пособиям,
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке,
- запишите возможные вопросы, которые Вы зададите лектору на лекции.

*Подготовка к практическим занятиям:*

- внимательно прочитайте материал лекций, относящихся к данному практическому занятию. Если тема на лекции не рассматривалась, изучите предлагаемую литературу (это позволит Вам найти ответы на теоретические вопросы),
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям,
- выпишите основные термины,
- ответьте на контрольные вопросы к занятию, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов,
- уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до семинарского занятия) во время текущих консультаций преподавателя.

Учтите, что:

- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы.
- рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

*Самостоятельная работа.*

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Система накапливания результатов выполнения заданий позволит вам создать педагогическую копилку, которую можно использовать как при прохождении педагогической практики, так и в будущей профессиональной деятельности.

*Подготовка к промежуточной аттестации.*

К промежуточной аттестации необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к промежуточной аттестации по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры практики, иллюстрирующие теоретические положения.

В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

- программой по дисциплине,
- перечнем знаний и умений, которыми должен владеть студент,
- тематическими планами лекций, семинарских занятий,
- учебными пособиями, а также электронными ресурсами,
- перечнем вопросов для промежуточной аттестации.

После этого у вас должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и семинарских занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для прохождения промежуточной аттестации.

## 10. Методические рекомендации для преподавателя

При организации обучения по дисциплине преподаватель должен обратить особое внимание на организацию семинарских и практических занятий и самостоятельной работы студентов, поскольку курс предполагает широкое использование интерактивных методов обучения.

При реализации дисциплины используются следующие *интерактивные* формы проведения занятий:

- проблемная лекция,
- презентации с возможностью использования различных вспомогательных средств;
- круглый стол (дискуссия).

**Проблемная лекция –** учебная проблема ставится преподавателем до лекции и должна разворачивается на лекции в живой речи преподавателя, так как проблемная лекция предполагает диалогическое изложение материала. С помощью соответствующих методических приемов (постановка проблемных и информационных вопросов, выдвижение многообразных гипотез и нахождение тех или иных путей их подтверждения или опровержения), преподаватель побуждает студентов к совместному размышлению и дискуссии, хотя индивидуальное восприятие проблемы вызывает различия и в ее формулировании. (Чем выше степень диалогичности лекции, тем больше она приближается к проблемной и тем выше ее ориентирующий, обучающий и воспитывающий эффекты, а также формирование мотивов нравственных и познавательных потребностей).

**Презентации** – документ или комплект документов, предназначенный для представления чего-либо (организации, проекта, продукта и т.п.). Цель презентации – донести до целевой аудитории полноценную информацию об объекте презентации в удобной форме.

Презентация может представлять собой сочетание текста, компьютерной анимации, графики, видео, музыки и звукового ряда (но не обязательно все вместе), которые организованы в единую среду. Кроме того, презентация имеет сюжет, сценарий и структуру, организованную для удобного восприятия информации. Отличительной особенностью презентации является ее интерактивность, то есть создаваемая для пользователя возможность взаимодействия через элементы управления.

В зависимости от места использования презентации различаются определенными особенностями:

Презентация, созданная для самостоятельного изучения, может содержать все присущие ей элементы, иметь разветвленную структуру и рассматривать объект презентации со всех сторон.

Презентация, созданная для поддержки какого-либо мероприятия или события, отличается большей минималистичностью и простотой в плане наличия мультимедиа и элементов дистанционного управления, обычно не содержит текста, так как текст проговаривается ведущим, и служит для наглядной визуализации его слов.

Презентация, созданная для видеодемонстрации, не содержит интерактивных элементов, включает в себя видеоролик об объекте презентации, может содержать также текст и аудиодорожку.

Основная цель презентации помочь донести требуемую информацию об объекте презентации.

**Круглый стол** организуется следующим образом:

1) Преподавателем формулируются вопросы, обсуждение которых позволит всесторонне рассмотреть проблему;
2) Вопросы распределяются по подгруппам и раздаются участникам для целенаправленной подготовки;
3) Для освещения специфических вопросов могут быть приглашены специалисты (исследователь детского движения) либо эту роль играет сам преподаватель;
4) В ходе занятия вопросы раскрываются в определенной последовательности.
5) Выступления специально подготовленных студентов обсуждаются и дополняются. Задаются вопросы, студенты высказывают свои мнения, спорят, обосновывают свою точку зрения.

**Дискуссия**, как особая форма всестороннего обсуждения спорного вопроса в публичном собрании, в частной беседе, споре, реализуется в дисциплине, как коллективное обсуждение какого-либо вопроса, проблемы или сопоставление информации, идей, мнений, предложений.

Целью проведения дискуссии в этом случае является обучение, тренинг, изменение установок, стимулирование творчества и др.

В проведении дискуссии используются различные организационные методики:

- *Методика «вопрос – ответ»* – разновидность простого собеседования; отличие состоит в том, что применяется определенная форма постановки вопросов для собеседования с участниками дискуссии-диалога.
- *Методика «лабиринта»* или метод последовательного обсуждения – своеобразная шаговая процедура, в которой каждый последующий шаг делается другим участником. Обсуждению подлежат все решения, даже неверные (тупиковые).
- *Методика «эстафеты»* – каждый заканчивающий выступление участник передает слово тому, кому считает нужным.

*Приложение*

**Структура и содержание дисциплины «Информационное обеспечение автотранспортных предприятий» по направлению подготовки**
**23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**
**(бакалавр)**

**Очная форма**

| n/n | Раздел | Семестр | Неделя семестра | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах | | | | | Виды самостоятельной работы студентов | | | | | Формы аттестации | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Л | П/С | Лаб | СРС | КСР | К.Р. | К.П. | РГР | Реферат | К/р | Э | З |
| **1.1** | **Исходные положения и принципы.** | **7** | 1 | **1** | | | **3** | | | | | | | | |
| 1.2 | **Автотранспортные предприятия, как объекты информационного обеспечения.** | **7** | 2-3 | **2** | **2** | | **3** | | | | | | | | |
| **1.3** | **Структура задач управления, решаемых в эксплуатационной и технической службах АТП.** | **7** | **4-5** | **2** | **2** | | **3** | | | | | | | | |
| 1.4 | **Информационные потоки в АТП.** | **7** | 6-7 | **2** | **2** | | **3** | | | | | | | | |
| **1.5** | **Носители информации и документооборот.** | **7** | **8** | **2** | **2** | | **3** | | | | | | | | |
| 1.6 | **Формирование системы информационного обеспечения управления АТП.** | **7** | 9 | **2** | **2** | | **3** | | | | | | | | |
| **1.7** | **Возможности и ограничения компьютеризации систем управления в АТП.** | **7** | **10-11** | **2** | **2** | | **3** | | | | | + | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8 | **Информационное обеспечение на базе автоматизированных рабочих мест (АРМ).** | **7** | 12-13 | **2** | **2** | | **3** | | | | | + | | | |
| **1.9** | **Информационное обеспечение станций технического обслуживания автомобилей.** | **7** | **14-15** | **2** | **2** | | **6** | | | | | + | | | |
| 1.10 | **Перспективы развития информационных технологий.** | **7** | 16-18 | 1 | **2** | | **6** | | | | | + | | | |
| | ***Форма аттестации*** | | **19-21** | | | | | | | | | | | | **З** |
| | Всего часов по дисциплине в седьмом семестре | | | 18 | 18 | | 36 | | | | | Один реферат | | | |
| | **Всего часов по дисциплине** | | | 18 | 18 | | 36 | | | | | + | | | |

**Очно-заочная форма**

| **n/n** | **Раздел** | **Семестр** | **Неделя семестра** | **Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах** | | | | | **Виды самостоятельной работы студентов** | | | | | **Формы аттестации** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Л** | **П/С** | **Лаб** | **СРС** | **КСР** | **К.Р.** | **К.П.** | **РГР** | **Реферат** | **К/р** | **Э** | **З** |
| **1.1** | **Исходные положения и принципы.** | **9** | 1 | **1** | | | **3** | | | | | | | | |
| 1.2 | **Автотранспортные предприятия, как объекты информационного обеспечения.** | **9** | 2-3 | **2** | **2** | | **3** | | | | | | | | |
| **1.3** | **Структура задач управления, решаемых в эксплуатационной и технической службах АТП.** | **9** | **4-5** | **2** | **2** | | **3** | | | | | | | | |
| 1.4 | **Информационные потоки в АТП.** | **9** | 6-7 | **2** | **2** | | **3** | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.5** | **Носители информации и документооборот.** | **9** | **8** | **2** | **2** | | **3** | | | | | | | | |
| 1.6 | **Формирование системы информационного обеспечения управления АТП.** | **9** | 9 | **2** | **2** | | **3** | | | | | | | | |
| **1.7** | **Возможности и ограничения компьютеризации систем управления в АТП.** | **9** | **10-11** | **2** | **2** | | **3** | | | | | + | | | |
| 1.8 | **Информационное обеспечение на базе автоматизированных рабочих мест (АРМ).** | **9** | 12-13 | **2** | **2** | | **3** | | | | | + | | | |
| **1.9** | **Информационное обеспечение станций технического обслуживания автомобилей.** | **9** | **14-15** | **2** | **2** | | **6** | | | | | + | | | |
| 1.10 | **Перспективы развития информационных технологий.** | **9** | 16-18 | 1 | **2** | | **6** | | | | | + | | | |
| | ***Форма аттестации*** | | **19-21** | | | | | | | | | | | | **З** |
| | Всего часов по дисциплине в девятом семестре | | | 18 | 18 | | 36 | | | | | Один реферат | | | |
| | **Всего часов по дисциплине** | | | 18 | 18 | | 36 | | | | | + | | | |

**Заочная форма**

| **n/n** | **Раздел** | **Семестр** | **Неделя семестра** | **Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах** | | | | | **Виды самостоятельной работы студентов** | | | | | **Формы аттестации** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Л** | **П/С** | **Лаб** | **СРС** | **КСР** | **К.Р.** | **К.П.** | **РГР** | **Реферат** | **К/р** | **Э** | **З** |
| **1.1** | **Исходные положения и принципы.** | **9** | 1 | **0,5** | | | **6** | | | | | | | | |
| 1.2 | **Автотранспортные** | **9** | 2-3 | **1** | **1** | | **6** | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **предприятия, как объекты информационного обеспечения.** | | | | | | | | | | | | | | |
| **1.3** | **Структура задач управления, решаемых в эксплуатационной и технической службах АТП.** | **9** | **4-5** | **1** | **1** | | **6** | | | | | | | | |
| 1.4 | **Информационные потоки в АТП.** | **9** | 6-7 | **1** | **1** | | **6** | | | | | | | | |
| **1.5** | **Носители информации и документооборот.** | **9** | **8** | **0,5** | **1** | | **6** | | | | | | | | |
| 1.6 | **Формирование системы информационного обеспечения управления АТП.** | **9** | 9 | **1** | **1** | | **6** | | | | | | | | |
| **1.7** | **Возможности и ограничения компьютеризации систем управления в АТП.** | **9** | **10-11** | **0,5** | **0,5** | | **6** | | | | | + | | | |
| 1.8 | **Информационное обеспечение на базе автоматизированных рабочих мест (АРМ).** | **9** | 12-13 | **1** | **1** | | **6** | | | | | + | | | |
| **1.9** | **Информационное обеспечение станций технического обслуживания автомобилей.** | **9** | **14-15** | **1** | **1** | | **4** | | | | | + | | | |
| 1.10 | **Перспективы развития информационных технологий.** | **9** | 16-18 | 0,5 | **0,5** | | **4** | | | | | + | | | |
| | ***Форма аттестации*** | | **19-21** | | | | | | | | | | | | **3** |
| | Всего часов по дисциплине в девятом семестре | | | 8 | 8 | | 56 | | | | | Один реферат | | | |
| | **Всего часов по дисциплине** | | | 8 | 8 | | 56 | | | | | + | | | |