

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУЦТ



С.П. Вакуленко

06 октября 2020 г.



Кафедра «Цифровые технологии управления транспортными процессами»

Автор Сергеева Ирина Васильевна, д.т.н., профессор

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Эксплуатационное обслуживание информационных систем на транспорте»**

Направление подготовки:	09.03.01 – Информатика и вычислительная техника
Профиль:	Автоматизированные системы обработки информации и управления
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2017

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 3 05 октября 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">Н.А. Клычева</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 2 02 октября 2020 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">В.Е. Нутович</p>
--	--

Москва 2020 г.

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Эксплуатационное обслуживание информации-онных систем на транспорте» является формирование у обучающегося компетенций в области эксплуатационного обслуживания информационных систем, необходимых для следующих видов деятельности: научно-исследовательская, проектно-конструкторская, в том числе:

- Формирование компетенции в области освоения основных методов анализа и совершенствования процессов эксплуатационного обслуживания автоматизированных систем обработки информации и управления;
- Формирование компетенции в области принятия проектных решений при разработке систем и процессов эксплуатационного обслуживания информационных систем, осуществления проверки корректности и эффективности этих решений.

Дисциплина предназначена для получения знаний при решении следующих задач в соответствии с видами деятельности:

- научно-исследовательская: анализ качества эксплуатационного обслуживания автоматизированных систем обработки информации и управления; сбор и анализ научной информации по исследуемой проблеме;
- проектно-конструкторская: проектирование и совершенствование процессов эксплуатационного обслуживания автоматизированных систем обработки информации и управления.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Эксплуатационное обслуживание информационных систем на транспорте" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-4	способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов
ОПК-5	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-3	способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Эксплуатационное обслуживание информационных систем на транспорте» осуществляется в форме лекций и практических занятий. Проведении занятий по дисциплине (модулю) возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, реализуемые с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии)

взаимодействии обучающихся и педагогических работников. В процессе проведения занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий применяются современные образовательные технологии, такие как (при необходимости):- использование современных средств коммуникации;- электронная форма обмена материалами;- дистанционная форма групповых и индивидуальных консультаций;- использование компьютерных технологий и программных продуктов, необходимых для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой расчетов и т.д. Лекции проводятся в форме традиционных занятий с использованием современных технологий, базирующихся на демонстрации студентам презентации. Во время лекции студенты используют опорный конспект, который размещён на сервере кафедры и доступен для скачивания. Опорный конспект содержит основные определения, структуру схем и графиков и имеет пропуски в изложении материала, которые заполняют студенты во время лекции. В ходе лекции преподаватель демонстрирует на экране основные положения курса, поясняя их. Практические занятия проводятся в виде традиционных решений задач. При этом студенты используют изданный в МИИТе сборник задач по дисциплине, в котором приводятся как типовые примеры с пояснением решения, так и задачи, которые студенты решают на занятиях. Сборник задач также размещён на сервере кафедры и доступен для скачивания. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работ. К ним относятся изучение лекционного материала и подготовка к практическим занятиям. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на пять разделов, представляющих собой логически завершённый объём учебной информации. Фонд оценочных средств включает в себя как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания для оценки умений и навыков..

## **6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)**

### **РАЗДЕЛ 1**

Проблемы эксплуатационного обслуживания информационных систем

Тема: Основные понятия и определения

Эксплуатационное обслуживание, эксплуатационное обеспечение. Составляющие процесса эксплуатации.

Тема: Жизненный цикл систем

### **РАЗДЕЛ 2**

Эксплуатационные свойства технических объектов и систем

Тема: Эксплуатационные свойства технических средств информационных систем

Общие эксплуатационные свойства технических объектов и способы их оценки. Специальные эксплуатационные свойства технических средств информационных систем.

Формирование эксплуатационных свойств проектируемых объектов. Эксплуатационная документация технических объектов.

Тема: Эксплуатационные свойства информационных систем

Свойство живучести информационных систем. Свойство устойчивости функционирования информационных систем. Прогнозирование сроков замены информационных систем новыми, более совершенными.

### **РАЗДЕЛ 3**

Составляющие процесса эксплуатационного обслуживания технических средств

информационных систем

Устный и письменный опросы, вопросы к ПК1

Тема: Планирование профилактик технических объектов

Роль технического обслуживания при управлении качеством функционирования информационных систем. Содержание профилактических работ. Планирование сроков проведения профилактик по данным об отказах. Планирование сроков проведения профилактик по данным о приближении к отказам. Особенности профилактик с защитой от аварий.

Тема: Методы и средства контроля состояния технических объектов.

Принципы контроля Средства контроля состояния объекта. Эксплуатационные проблемы поиска неисправностей. Технологические схемы поиска неисправностей. Контроль с прогнозированием.

#### РАЗДЕЛ 4

Планирование и контроль качества эксплуатационных процессов

Тема: Обеспечение качественной работы операторов информационных систем

Профессиональный отбор операторов. Принципы обучения операторов. Анализ групповой деятельности операторов. Контроль состояния и результатов деятельности операторов

Тема: Методы планирования и контроля качества работ по эксплуатационному обслуживанию

Графические модели систем

работ и их применение при эксплуатационном обслуживании. Модели планирования инспекции эксплуатационных мероприятий при совместной деятельности специалистов по эксплуатационному обслуживанию. Функция технологичности обслуживания. Особенности и возможности применения статистического регулирования качества эксплуатационного обслуживания. Особенности статистической оценки качества работ по эксплуатационному обслуживанию при инспекционном контроле.

#### РАЗДЕЛ 5

Обеспечение качества информации при эксплуатации информационных систем.

Устный и письменный опросы, вопросы к ПК2

Тема: Методы и средства обеспечения качества информации.

Структура и функции системы качества данных. Совершенствование процессов переработки данных с целью повышения их качества. О сертификации информационных технологий в области качества информации.

Тема: Эксплуатационные свойства компьютерных программ

Основные эксплуатационные свойства программных изделий. эксплуатационная документация программ. сопровождение компьютерных программ.

Тема: Управление эксплуатацией информационных систем

Показатели качества эксплуатационного обслуживания информационных систем. Модели и методы оперативного управления процессами эксплуатационного обслуживания информационных систем. Конфигурационное управление при эксплуатационном обслуживании информационных систем.

Экзамен