

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИПСС



Т.В. Шепитько

06 ноября 2020 г.



Кафедра «Менеджмент качества»

Автор Кравчук Инна Сергеевна, к.т.н., доцент

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационные технологии и защита информации в технических системах»

Направление подготовки:	27.03.02 – Управление качеством
Профиль:	Управление качеством в производственно-технологических системах
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очно-заочная
Год начала подготовки	2020

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 5 25 мая 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">М.Ф. Гуськова</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 12 05 ноября 2020 г. И.о. заведующего кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">М.Ф. Гуськова</p>
---	--

Москва 2020 г.

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является обучение студентов навыкам использования информационных технологий для повышения эффективности управленческой деятельности. Основные задачи – использование текстовых и табличных процессоров, СУБД, систем поддержки принятия решений и искусственного интеллекта, экспертных систем, ЛВС, Интернет-ресурсов, систем электронной торговли и электронных платежных систем.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Информационные технологии и защита информации в технических системах" 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:

ПКС-5	Способен применять методологию рационального управления материальными и информационными потоками на основе сквозной организационно-аналитической оптимизации производственной деятельности
-------	--

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Информационные технологии в управлении качеством и защита информации» осуществляется в форме лекций, практических занятий и лабораторных работ. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и на 100 % являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные). Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Часть практического курса выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач) в объеме 14 часов. Остальная часть практического курса (8 часов) проводится с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций, электронный практикум (решение проблемных поставленных задач с помощью современной вычислительной техники и исследование моделей); технологий, основанных на коллективных способах обучения. Лабораторные работы проводятся с использованием технологий развивающего обучения на персональных компьютерах. Часть лабораторного курса выполняется в виде традиционных лабораторных работ (решение прикладных задач с помощью современной вычислительной техники и исследование моделей) в объеме 16 часов. Остальная часть практического курса (16 часов) проводится с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций, электронный практикум; технологий, основанных на коллективных способах обучения. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы. К традиционным видам работы (45 часов) относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям, по электронным пособиям, подготовка к промежуточным контролям. Оценка полученных

знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 4 раздела, представляющих собой логически завершённый объём учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение ситуационных задач, анализ конкретных ситуаций, работа с данными) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях. .

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

РАЗДЕЛ 1

Автоматизация документооборота
Защита лабораторных работ

РАЗДЕЛ 1

Автоматизация документооборота

- 1.Текстовый процессор / Понятие текстового процессора и текстового редактора. Использование текстового процессора в планировании управления.
- 2.Табличный процессор / Понятие электронной таблицы. Использование табличного процессора в планировании управления. Календарный план. Функциональные возможности электронных таблиц. Использование вычислительных возможностей табличного процессора в реализации управленческих задач.

РАЗДЕЛ 2

Информационные технологии и системы управления качеством

- 1.Информационные системы / Описание информационной системы. Внедрение, роль структуры управления в информационной системе. Примеры информационных систем на предприятиях. Назначение информационных систем.
- 2.Структура и классификация информационных систем / Структура информационных систем. Классификация информационных систем. Организации и их информационные системы.
- 3.Информационные системы управления качеством / Рассмотрение информационных систем управления качеством. Информационные системы управления проектами. Разработка проекта. Процесс управления проектом.
- 4.CALS-технологии / Появление и развитие CALS-технологий. Международная CALS-интеграция. Краткое описание CALS-технологий. Проблемы распространения новых информационных технологий.
- 5.Информационная безопасность / Понятие об информационной безопасности государства и предприятия. Нормативные документы в области информационной безопасности. Программно-технические средства обеспечения информационной безопасности. Виды информационных угроз и способы защиты информации. Служба информационной безопасности на предприятии. Оценка эффективности и контроль функционирования службы информационной безопасности предприятия.

РАЗДЕЛ 3

Интеллектуальные и экспертные системы защиты информации

- 1.Искусственный интеллект / Введение в искусственный интеллект. Данные и знания. Модели представления знаний. Применение систем моделирования искусственного интеллекта.
- 2.Экспертные системы / Структура и классификация экспертных систем. Рассмотрение задач, требующих применения экспертных систем.

РАЗДЕЛ 4

Использование глобальной сети Интернет в процессе управления качеством

1. Компьютерные сети / Коммуникационная среда и передача данных. Примеры компьютерных ЛВС. Глобальная сеть INTERNET. Представление о структуре глобальной сети Интернет. Преимущества и недостатки децентрализованной структуры сети Интернет для задач бизнеса.

2. Поисковые системы / Принципы функционирования поисковых систем в INTERNET.

Проведение анализа внешнего окружения компании при помощи поиска в Интернет.

Примеры использования глобальной сети для управления качеством.

Экзамен