МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Пермский государственный национальный исследовательский университет"

Кафедра информационных систем и математических методов в экономике

Авторы-составители: **Ильин Иван Вадимович**
Вологжанин Олег Юрьевич

Рабочая программа дисциплины

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТАМОЖЕННОМ ДЕЛЕ

Код УМК 81982

Утверждено
Протокол №8
от «28» апреля 2020 г.

Пермь, 2020

1. Наименование дисциплины

Информационные технологии в таможенном деле

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в базовую часть Блока « С.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Специальность: **38.05.02** Таможенное дело

направленность Программа широкого профиля

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Информационные технологии в таможенном деле** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

38.05.02 Таможенное дело (направленность : Программа широкого профиля)

ОПК.4 способность находить и обрабатывать информацию, применяя разнообразные методы научных и прикладных исследований в соответствии с поставленной задачей

ПК.32 владеть навыками применения в таможенном деле информационных технологий и средств обеспечения их функционирования в целях информационного сопровождения профессиональной деятельности

ПК.35 владеть навыками использования электронных способов обмена информацией и средств их обеспечения, применяемых таможенными органами

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	38.05.02 Таможенное дело (направленность: Программа широкого профиля)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	6
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	56
Проведение лекционных занятий	28
Проведение практических занятий, семинаров	28
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	0
Самостоятельная работа (ак.час.)	52
Формы текущего контроля	Входное тестирование (1) Защищаемое контрольное мероприятие (2) Итоговое контрольное мероприятие (1)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (6 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Информационные технологии в таможенном деле. Первый семестр

Дисциплина Информационные технологии в таможенном деле охватывает блок информации теоретического и практического плана. Все информационные технологии можно рассмотреть через информационные системы, в курсе рассматриваются представления о структуре, устройстве и функционировании различных видов информационных систем, а также некоторые аспекты их построения. Постоянное и стремительное развитие ЕАИС в диктует соответствующие требования к подготовке современных специалистов. В свою очередь, это подразумевает наличие у последних общего представления о данной предметной области, которое бы служило основой для применения полученных знаний на практике и последующего профессионального развития.

Студенты осваивают основы документационного обеспечения управления деятельностью таможенных органов, информационных технологий, применяемых в таможенном деле Российской Федерации и алгоритмы применения информационных систем, информационных технологий и программно-технических средств защиты информации в таможенном деле.

Раздел 1. Информационные системы и технологии таможенных органов Российской Федерации

Все информационные технологии можно рассмотреть через информационные системы, в курсе рассматриваются представления о структуре, устройстве и функционировании различных видов информационных систем, а также некоторые аспекты их построения. Постоянное и стремительное развитие ЕАИС в диктует соответствующие требования к подготовке современных специалистов. В свою очередь, это подразумевает наличие у последних общего представления о данной предметной области, которое бы служило основой для применения полученных знаний на практике и последующего профессионального развития.

Студенты осваивают основы документационного обеспечения управления деятельностью таможенных органов, информационных технологий, применяемых в таможенном деле Российской Федерации и алгоритмы применения информационных систем, информационных технологий и программно-технических средств защиты информации в таможенном деле.

Входной контроль

При входном контроле проверяются остаточные знания по курсу "Информатика", а именно понятия данных и информации, виды и свойства информации, количество информации и энтропия, основы построения ЭВМ, представление информации в памяти компьютера, кодирование информации, аппаратное и программное обеспечение компьютера, системы счисления, логические основы построения ЭВМ, понятие компьютерных сетей, виды сетей, топология сетей, принципы передачи информации в сети, Интернет и его службы, принципы построения информационных систем и т.д.

Тема 1. Основные понятия информационных технологий и систем в таможенном деле

Информационная технология, информация, аспекты оценки информации, информационная система. Автоматизированная информационная технология, данные. Автоматизированная система управления, информационная система, процесс принятия решений.

Тема 2. Эволюция информационных систем и технологий

Поколения ЭВМ и развитие информационных технологий. Информационные революции как принципиальные изменения в хранении, обработки и передачи информации. Постиндустриальное (информационное) общество. Роль информатизации в развитии общества. Информационная культура.

Тема 3. Структура информационных технологий и информационных систем (ЕАИС ФТС России)

Составляющие информационной технологии. Виды информационных процессов при реализации информационных технологий. Инструментарий ИТ. Перспективные ИТ. Критерии эффективности

применения ИТ. Представление информационной технологии на концептуальном, логическом и физическом уровнях. Структура автоматизированной информационной технологии (комплексы технических и программных средств). Понятие «Информационная система» (ИС). Процессы в информационной системе. Модели процессов передачи и обработки данных в информационных системах. Состав и структура ИС. Цели, задачи, назначение и структура ЕАИС ФТС России. Таможенные информационные технологии. Принципы проектирования и особенности функционирования ИС таможенных органов. Назначение, характеристика и основные функции ЕАИС. Ведомственная интегрированная информационная сеть (ВИТС). Направления совершенствования ЕАИС ФТС России и информационных таможенных технологий

Раздел 2. Технологии интеграции и хранения данных, реализуемые ЕАИС ФТС России
Рассматриваются технологии хранения данных, модели представления данных, рассматриваются понятия СУБД и принципы работы с ними, управление данными и метаданными, интеграция данных с помощью различных программных продуктов и т.д.

Тема 4. Базы и банки данных (ЕАИС ФТС)
Понятие «База данных». База данных как информационная модель предметной области. Информационный объект. Инфологическое проектирование базы данных. Концепция архитектуры ANSI/SPARC. Типы логических моделей БД (иерархическая, сетевая, реляционная, объектная). Типы взаимосвязей в модели БД. Системы управления базами данных (СУБД). Функции СУБД. Классификация СУБД. Нормализация БД. Нормальные формы. Средства ускоренного доступа к данным. Центральный банк данных ФТС России. Распределенное и централизованное хранение информации. Методы обеспечения сохранности информации от потерь. Взаимодействие ЕАИС с государственными и коммерческими информационными системами других ведомств

Тема 5. Управление метаданными и мастер данными (НСИ)
Процесс накопления данных. Понятие транзакции. Системы класса OLTP (On-Line Transaction Processing). Хранилища данных (DWH, Data Warehouse) и их сравнение с OLTP-системами. Архитектура хранилища данных. Информационные потоки в хранилище данных. Подходы к организации хранилища данных (централизованный, распределенный, в виде витрин данных).

Тема 6. Интеграция данных
Метаданные (Meta Data). Подходы к управлению метаданными (централизованный, конфедеративный). Многомерная модель данных (факты, размерности, гиперкубы). Схемы представления многомерных моделей. Мастер данные (Master Data), НСИ. Единая система управления НСИ (Master Data Management, MDM). Этапы внедрения MDM (консолидация, гармонизация, управление). Классификация и кодирование объектов НСИ. Международные и общероссийские классификаторы и справочники.

Раздел 3. Технологии обработки и анализа данных, реализуемые ЕАИС ФТС России
Формирование практических навыков, обеспечивающих эффективное освоение специальных приложений в области информационных технологий, Технологии работы с электронными документами и средства создания отчетов. Электронное декларирование, Оперативная аналитическая обработка данных и интеллектуальный анализ данных, Информационно-аналитические модули ИС, обеспечивающих выполнение функциональных обязанностей ФТС России.

Тема 7. Технологии работы с электронными документами и средства создания отчетов. Электронное декларирование
Особенности подготовки и оформления электронных документов. Специальное программное обеспечение для работы с электронными документами. Обработка электронных документов и

формирование их взаимосвязей. Особенности реализации электронного декларирования. Структура электронного декларирования. Обработка сведений в электронной форме о товарах и транспортных средствах

Тема 8. Оперативная аналитическая обработка данных и интеллектуальный анализ данных
OLAP (On-Line Analytical Processing). Требования к OLAP (правила Кодда, «тест FASMI»). Уровни многомерности OLAP (представление, обработка, хранение). Компоненты многомерной модели (куб и срез, измерение и иерархия, показатель и ячейка). Микроданные и макроданные. Основные функции OLAP для построения запросов и отчетов. Искусственный интеллект. Структура системы искусственного интеллекта. Характеристика и модели представления знаний (логические, сетевые, продукционные, фреймовые). Процессы получения знаний («извлечение» знаний из эксперта, «добыча» знаний из данных). Экспертные системы. Структура экспертных систем (статических, динамических). Технология построения экспертных систем. Добыча знаний (Data Mining).Отличия Data Mining от OLAP. Стадии процесса Data Mining. Типы закономерностей и методы Data Mining для их выявления (в том числе исследовательские, обучающие, визуализация).

Тема 9. Информационно-аналитические модули ИС
Характеристики СППР. Типы СППР (статические - информационные системы руководства, управленческие системы (Executive Information System, EIS), динамические - системы обработки нерегламентированных запросов). Сбор и хранение данных, мониторинг и анализ, моделирование и прогнозирование в ИАС

Тема 10. Программные комплексы и автоматизированные рабочие места ФТС
Автоматизированные рабочие места (АРМы), назначение, решаемые задачи. Программные средства обеспечения заполнения и контроля ГТД: комплексные автоматизированные системы таможенного оформления (КАСТО), комплексы программных средств (КПС). Программные средства анализа данных и формирования отчетности. Техническая реализация электронного декларирования. Электронный таможенный паспорт товара

Раздел 4. Разработка и внедрение ЕАИС таможенных органов
Рассматриваются вопросы автоматизированного проектирования информационных систем (CASE-технологии), организация защиты информации в автоматизированных информационных системах.

Тема 11. Автоматизированное проектирование информационных систем (CASE-технология)
Жизненный цикл БД. Модели жизненных циклов. Проектирование БД. Переход от ER-модели к реляционной модели. CASE-средства. Стандарты по реализации ИТ-проектов (ГОСТ 34, Международный стандарт ISO/IEC 12207)

Тема 12. Организация защиты информации в автоматизированных информационных системах
Проблема информационной безопасности (ИБ). Понятие и классификация угроз ИБ. Цели и задачи ИБ. Способы и средства защиты информации (СЗИ). Криптографические средства защиты информации. Электронная цифровая подпись.

Итоговое контрольное мероприятие
По завершению изучения дисциплины студент должен:
Знать:
- состав и структуру ЕАИС, основные виды информационных таможенных технологий и области их

применения; состав и характеристику перспективных информационных технологий в таможенном деле;

Уметь:
- использовать основные программные средства для автоматизации управленческой деятельности, анализа и обработки данных;
- использовать современные средства связи, организационной и вычислительной техники при работе с управленческими и иными документами, в том числе выбирать необходимое программное обеспечение и информационные технологии;
- использовать основные программные средства ЕАИС для автоматизации процессов таможенного оформления и контроля;

Владеть:
- навыками и приемами практического использования программного обеспечения автоматизированных рабочих мест и элементов сетевых технологий для организации сетевого обмена информацией в таможенных органах;
- инструментами решения практических задач подготовки и принятия управленческих решений в таможенном деле;
- навыками и приемами практического использования программного обеспечения автоматизированных рабочих мест и элементов сетевых технологий для организации сетевого обмена информацией в таможенных органах.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторные занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

– закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;

- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;

- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;

- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

– конспекты лекций;

– литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);

– текст лекций на электронных носителях;

– ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;

– лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;

– методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Информационные технологии в бизнес-планировании : лабораторный практикум / составители И. Ю. Глазкова, Д. Г. Ловянников. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 98 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. http://www.iprbookshop.ru/75574.html

2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении:учебник по специальности 080507 (061100) "Менеджмент организации"/Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов.-3-е изд., перераб. и доп..-Москва:Юрайт,2011, ISBN 978-5-9916-0919-7.-521.-Библиогр. в конце глав

Дополнительная:

1. Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии:учебник для студентов вузов, обучающихся по напр. 030500 Юриспруденция и по спец. 030501 Юриспруденция, 030505 Правоохранительная деятельность/М. В. Гаврилов.-М.:Гардарики,2007, ISBN 978-5-8297-0266-3.-655.-Библиогр.: с. 650

2. Мельников В. П. Информационные технологии:учебник для вузов/В. П. Мельников.-М.:Академия,2008, ISBN 978-5-7695-3950-3.-432.-Библиогр.: с. 417-419

3. Информационные системы в экономике:учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Финансы и кредит", Бухгалтерский учет, анализ и аудит", "Мировая экономика", "Маркетинг", "Менеджмент организации", "Государственное муниципальное управление"/А. Н. Романов [и др.] ; ред.: А. Н. Романов, Б. Е. Одинцов.-2-е изд., доп. и перераб..-Москва:Вузовский учебник,2008, ISBN 978-5-9558-0076-9.-411.-Библиогр.: с. 380-382

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

При освоении дисциплины использование ресурсов сети Интернет не предусмотрено.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Информационные технологии в таможенном деле** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:
Образовательный процесс по дисциплине предполагает:
- презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий);
- доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);
- доступ в электронную информационно-образовательной среду университета.

Перечень необходимого лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения: Единая автоматизированная информационная система (ЕАИС) Федеральной таможенной службы (ФТС России) (при наличии), MS Office, ERP 1С: Предприятие (учебный веб-клиент), ИАС Prognoz Platform (учебный веб-клиент).

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (**student.psu.ru**).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (https://bigbluebutton.org/).

система LMS Moodle (http://e-learn.psu.ru/), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (https://indigotech.ru/).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

В учебном процессе для изучения дисциплины для проведения лекционных и практических занятий требуется аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
Для самостоятельной работы требуется аудитория , оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, а так же помещения Научной библиотеки ПГНИУ.
Индивидуальные и групповые консультации - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программный обеспечением, меловой (и) или маркерной доской или аудитория, оснащенная меловой (и) или маркерной доской.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.
2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.
3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными

компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
Информационные технологии в таможенном деле

Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и критерии их оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ПК.35 владеть навыками использования электронных способов обмена информацией и средств их обеспечения, применяемых таможенными органами	Знать: электронные способы обмена информацией, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, применяемых таможенными органами, базовые и прикладные информационные технологии, инструментальные средства информационных технологий; структуру информационных процессов, систем и технологий. Уметь: решать задачи обработки данных с помощью современных инструментальных средств конечного пользователя, применять информационные технологии при использовании и проектировании информационных систем Владеть навыками использования электронных способов обмена информацией и средств их обеспечения, применяемых таможенными органами	**Неудовлетворител** Знания в области электронных способов обмена информацией не системны и обрывочны, не достаточны для продолжения обучения. Студенты не знают средства обеспечения электронного обмена информацией, применяемых таможенными органами. Заявленная часть компетенции в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение. **Удовлетворительн** Сформированы знания в области электронных способов обмена информацией, необходимые для дальнейшего обучения, обучающийся знает средства обеспечения электронного обмена информацией, применяемых таможенными органами. Обучающийся умеет применять современные средства связи, организационной и вычислительной техники при работе с управленческими и иными документами, но не всегда достигает правильного результата. Есть трудности при работе с отдельными программными инструментами. Сформированность заявленной части компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. **Хорошо** Сформированы знания в области электронных способов обмена информацией, обучающийся знает средства обеспечения электронного обмена информацией,

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Хорошо применяемых таможенными органами. Наблюдается систематическое умение применять современные средства связи, организационной и вычислительной техники при работе с управленческими и иными документами. Сформировано умение использовать отдельные программные инструменты для обработки электронных документов в стандартных ситуациях. Сформированность заявленной части компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. **Отлично** Сформированы систематические знания в области электронных способов обмена информацией, обучающийся твердо знает средства обеспечения электронного обмена информацией, применяемых таможенными органами. Наблюдается систематическое умение применять современные средства связи, организационной и вычислительной техники при работе с управленческими и иными документами, в том числе в нестандартных ситуациях. Сформированность заявленной части компетенции превышает стандартные требования. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для применения творческого подхода к решению сложных практических (профессиональных) задач.
ПК.32 владеть навыками применения в таможенном деле информационных технологий и средств обеспечения их	Знать: состав и структуру ЕАИС ФТС, основные виды информационных таможенных технологий и области их применения; состав и характеристику перспективных информационных технологий в	**Неудовлетворител** Знания в области информационных таможенных технологий не системны и обрывочны, не достаточны для продолжения обучения. Студенты не знают структуры ЕАИС ФТС, основных видов информационных таможенных технологий.

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
функционирования в целях информационного сопровождения профессиональной деятельности	таможенном деле; Уметь: использовать современные средства связи, организационной и вычислительной техники при работе с управленческими и иными документами, в том числе выбирать необходимое программное обеспечение и информационные технологии; использовать основные программные средства ЕАИС для автоматизации процессов таможенного оформления и контроля; Владеть: навыками применения в таможенном деле информационных технологий и средств обеспечения их функционирования в целях информационного сопровождения профессиональной деятельности	**Неудовлетворител** Заявленная часть компетенции в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение. **Удовлетворительн** Сформированы знания в области информационных таможенных технологий, необходимые для дальнейшего обучения, обучающийся знает основы структуры ЕАИС ФТС и основные методы работы с ней. Обучающийся умеет применять современные средства связи, организационной и вычислительной техники при работе с управленческими и иными документами, но не всегда достигает правильного результата. Есть трудности при работе с отдельными программными инструментами. Сформированность заявленной части компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. **Хорошо** Сформированы знания в области информационных таможенных технологий, обучающийся знает основы структуры ЕАИС ФТС и основные методы работы с ней. Наблюдается систематическое умение применять современные средства связи, организационной и вычислительной техники при работе с управленческими и иными документами. Сформировано умение использовать отдельные программные инструменты для обработки электронных документов в стандартных ситуациях. Сформированность заявленной части компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Отлично Сформированы систематические знания в области информационных таможенных технологий, обучающийся твердо знает структуру ЕАИС ФТС и основные методы работы с ней. Наблюдается систематическое умение применять современные средства связи, организационной и вычислительной техники при работе с управленческими и иными документами, в том числе в нестандартных ситуациях. Сформированность заявленной части компетенции превышает стандартные требования. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для применения творческого подхода к решению сложных практических (профессиональных) задач.
ОПК.4 способность находить и обрабатывать информацию, применяя разнообразные методы научных и прикладных исследований в соответствии с поставленной задачей	Знать: базовые методы поиска и обработки информации ; структуру информационных процессов, систем и технологий. Уметь: решать задачи обработки данных с помощью современных инструментальных средств конечного пользователя, применять современные информационные технологии для поиска и обработки информации. Владеть: общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных технологий, методологией использования информационных технологий при работе с информационными системами; информационными технологиями поиска информации и способами их реализации (поиска документов в гетерогенной среде, поиска	**Неудовлетворител** выставляется студенту, который не знает общие положения основного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении материала и испытывает трудности в выполнении практических заданий **Удовлетворительн** выставляется студенту, который знает общие положения основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении материала и испытывает трудности в выполнении практических заданий **Хорошо** выставляется за твердое знание материала, грамотное и конкретное его изложение, без существенных неточностей, правильное применение теоретических сведений, положений при решении практических задач и вопросов, владение практическими навыками и приемами **Отлично** оценивается знания студента, глубоко и

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
	релевантной информации в текстах, поиска релевантных документов на основе онтологии, на основе поисковых роботов, интеллектуальные агентов), технологиями интеллектуального анализа данных, интеллектуальными технологиями поддержки принятия решений (на основе хранилищ данных, оперативной аналитической обработки информации и интеллектуального анализа данных);	**Отлично** прочно усвоившего программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающего, в ответе тесно увязывающего теорию с практикой; при этом студент не затрудняется с ответом на видоизмененное задание, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с учебной литературой, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен
Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.
Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100
«хорошо» - от 61 до 80
«удовлетворительно» - от 50 до 60
«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 50 балла

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
Входной контроль	Входной контроль **Входное тестирование**	Основные понятия курса "Информатика", а именно понятия данных и информации, виды и свойства информации, количество информации и энтропия, основы построения ЭВМ, представление информации в памяти компьютера, кодирование информации, аппаратное и программное обеспечение компьютера, системы счисления, логические основы построения ЭВМ, понятие компьютерных сетей, виды сетей, топология сетей, принципы передачи информации в сети, Интернет и его службы, принципы построения информационных систем и т.д.

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ПК.32 владеть навыками применения в таможенном деле информационных технологий и средств обеспечения их функционирования в целях информационного сопровождения профессиональной деятельности **ПК.35** владеть навыками использования электронных способов обмена информацией и средств их обеспечения, применяемых таможенными органами	Тема 3. Структура информационных технологий и информационных систем (ЕАИС ФТС России) **Защищаемое контрольное мероприятие**	Знание понятий «Информационная технология» (ИТ), глобальная, базовая и конкретные ИТ, «информационная система» (ИС), структура информационных систем ЕАИС ФТС России, центральный банк данных ЕАИС., процесс электронного декларированияУмение выполнять операции обработки данных средствами ИТВладение навыками работы с современной IT-инфраструктурой
ПК.32 владеть навыками применения в таможенном деле информационных технологий и средств обеспечения их функционирования в целях информационного сопровождения профессиональной деятельности	Тема 9. Информационно - аналитические модули ИС **Защищаемое контрольное мероприятие**	Знание понятия банки данных, модели архитектур: «Файл-сервер» и «Клиент-сервер», реляционная модель, системы класса OLTP, системы класса OLAP, информационно-аналитические системы (ИАС), состава и структуры ЕАИС ФТСУмение выполнять операции обработки данных средствами ИТ, использовать современные средства связи, организационной и вычислительной техники при работе с управленческими и иными документами Владение навыками работы с современной IT-инфраструктурой, навыками применения в таможенном деле информационных технологий

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ПК.32 владеть навыками применения в таможенном деле информационных технологий и средств обеспечения их функционирования в целях информационного сопровождения профессиональной деятельности **ПК.35** владеть навыками использования электронных способов обмена информацией и средств их обеспечения, применяемых таможенными органами	Итоговое контрольное мероприятие **Итоговое контрольное мероприятие**	Знание понятийного аппарата области ИС и технологий, методику работы с электронной документацией ФТС РФ, структуру и содержание хранилищ данных ЕГАИС; электронных способов обмена информацией; состава и структуру ЕАИС ФТС, основных видов информационных таможенных технологий и области их применения; состава и характеристик перспективных информационных технологий в таможенном деле.Умение выполнять операции обработки данных средствами ИТ, использовать современные средства связи, организационной и вычислительной техники при работе с управленческими и иными документами; Владение навыками работы с современной IT-инфраструктурой, использования электронных способов обмена информацией и средств их обеспечения, применяемых таможенными органами, навыками применения в таможенном деле информационных технологий и средств обеспечения их функционирования в целях информационного сопровождения профессиональной деятельности

Спецификация мероприятий текущего контроля

Входной контроль

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**
Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**
Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**
Проходной балл: **0**

Показатели оценивания	Баллы
на «10 баллов» оценивается знания студента, глубоко и прочно усвоившего программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающего, в ответе тесно увязывающего теорию с практикой	10
«7 баллов» выставляется за твердое знание материала, грамотное и конкретное его	

изложение, без существенных неточностей, правильное применение теоретических сведений;	7
«5 баллов» выставляется студенту, который знает общие положения основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении материала	5

Тема 3. Структура информационных технологий и информационных систем (ЕАИС ФТС России)

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**
Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**
Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**
Проходной балл: **15**

Показатели оценивания	Баллы
на «30 баллов» оценивается знания студента, глубоко и прочно усвоившего программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающего, в ответе тесно увязывающего теорию с практикой; при этом студент не затрудняется с ответом на видоизмененное задание, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с учебной литературой, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ;	30
«20 баллов» выставляется за твердое знание материала, грамотное и конкретное его изложение, без существенных неточностей, правильное применение теоретических сведений, положений при решении практических задач и вопросов, владение практическими навыками и приемами;	20
«15 баллов» выставляется студенту, который знает общие положения основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении материала и испытывает трудности в выполнении практических заданий.	15

Тема 9. Информационно - аналитические модули ИС

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**
Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**
Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**
Проходной балл: **15**

Показатели оценивания	Баллы
«30 баллов» оценивается знания студента, глубоко и прочно усвоившего программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающего, в ответе тесно увязывающего теорию с практикой; при этом студент не затрудняется с ответом на видоизмененное задание, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с учебной литературой, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ;	30
«20 баллов» выставляется за твердое знание материала, грамотное и конкретное его	20

изложение, без существенных неточностей, правильное применение теоретических сведений, положений при решении практических задач и вопросов, владение практическими навыками и приемами;	
«15 баллов» выставляется студенту, который знает общие положения основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении материала и испытывает трудности в выполнении практических заданий.	15

Итоговое контрольное мероприятие

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**
Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**
Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**
Проходной балл: **20**

Показатели оценивания	Баллы
«40 баллов» оценивается знания студента, глубоко и прочно усвоившего программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающего, в ответе тесно увязывающего теорию с практикой; при этом студент не затрудняется с ответом на видоизмененное задание, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с учебной литературой, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ;	40
«30 баллов» выставляется за твердое знание материала, грамотное и конкретное его изложение, без существенных неточностей, правильное применение теоретических сведений, положений при решении практических задач и вопросов, владение практическими навыками и приемами;	30
«15 баллов» выставляется студенту, который знает общие положения основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении материала и испытывает трудности в выполнении практических заданий.	15