

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования_
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Институт экономики и предпринимательства

УТВЕРЖДЕНО

решением президиума Ученого совета ННГУ

протокол № 1 от 16.01.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Информационные системы и технологии

Уровень высшего образования

Специалитет

Направление подготовки / специальность

38.05.02 - Таможенное дело

Направленность образовательной программы

Таможенные операции и таможенный контроль

Форма обучения

очная, заочная

г. Нижний Новгород

2024 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 Информационные системы и технологии относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
ПК-11: Способность организовывать сбор информации для управленческой деятельности, оценивать эффективность деятельности таможенной (таможенного поста) и их структурных подразделений, анализировать качество оказываемых государственных услуг, использовать методику расчета показателей, отражающих результативность деятельности таможенных органов, проводить аудит результативности деятельности таможенных органов	ПК-11.1: Организует сбор информации для управленческой деятельности, оценивает эффективность деятельности таможенной (таможенного поста) и их структурных подразделений ПК-11.2: Анализирует качество оказываемых государственных услуг, использует методику расчета показателей, отражающих результативность деятельности таможенных органов, проводит аудит результативности деятельности таможенных органов	ПК-11.1: Знать способы сбора информации для управленческой деятельности, оценивать эффективность деятельности таможенной (таможенного поста) и их структурных подразделений Уметь осуществлять сбор информации для управленческой деятельности, оценивать эффективность деятельности таможенной (таможенного поста) и их структурных подразделений Владеть способами сбора информации для управленческой деятельности, оценивать эффективность деятельности таможенной (таможенного поста) и их структурных подразделений ПК-11.2: Знать методы анализа качества оказываемых государственных услуг, использовать методику расчета показателей, отражающих результативность деятельности таможенных органов, проводить аудит результативности деятельности таможенных органов	Тест	Зачёт: Контрольные вопросы

		<p>Уметь анализировать качество оказываемых государственных услуг, использовать методику расчета показателей, отражающих результативность деятельности таможенных органов, проводить аудит результативности деятельности таможенных органов</p> <p>Владеть навыками анализа качества оказываемых государственных услуг, использовать методику расчета показателей, отражающих результативность деятельности таможенных органов, проводить аудит результативности деятельности таможенных органов</p>		
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная	заочная
Общая трудоемкость, з.е.	3	3
Часов по учебному плану	108	108
в том числе		
аудиторные занятия (контактная работа):		
- занятия лекционного типа	16	4
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	32	8
- КСР	1	1
самостоятельная работа	59	91
Промежуточная аттестация	0 Зачёт	4 Зачёт

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе	
		Контактная работа (работа во	Самостоятельная

			взаимодействии с преподавателем), часы из них						работа обучающегося, часы	
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы		Всего			
	0 Ф 0	3 Ф 0	0 Ф 0	3 Ф 0	0 Ф 0	3 Ф 0	0 Ф 0	3 Ф 0	0 Ф 0	3 Ф 0
Тема 1. Основные понятия, терминология, состав и классификация информационных технологий.	63	46	8	2	16	4	24	6	39	40
Тема 2. Компоненты и подсистемы информационных технологий , Интеллектуальные информационные технологии	44	57	8	2	16	4	24	6	20	51
Аттестация	0	4								
КСР	1	1					1	1		
Итого	108	108	16	4	32	8	49	13	59	91

Содержание разделов и тем дисциплины

Тема 1. Основные понятия, терминология, состав и классификация информационных технологий.

Тема 2. Компоненты и подсистемы информационных технологий, Интеллектуальные информационные технологии

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются:

- электронный курс "<https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=1809>"

(<https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=1809>).

Иные учебно-методические материалы: 1. Определить место и роль информационной безопасности при использовании личного компьютера и мобильных устройств.

2. Охарактеризовать последствия взлома ваших личных аккаунтов в соц. сетях, электронной почты.

2. Вы работаете бухгалтером-экономистом. Под Вашим логином и паролем со счета предприятия ушли большие суммы денег неизвестным контрагентам. Последствия, Ваша ответственность.

3. Вы работаете клиентским менеджером. С Вашего компьютера похищена клиентская база. Конкуренты предложили Вашим клиентам более привлекательные условия и цены. Последствия. Ваша ответственность.

4. Приведите примеры нарушения информационной безопасности из собственной практики. Охарактеризуйте последствия. Какие действия предпринимало руководство Вашей организации? Как в дальнейшем складывалась карьера виновных сотрудников?

Типовые задания для оценки сформированности компетенции _ПК-3__

1.Защита информации от сбоев оборудования и случайной потери

1. Ответьте на вопрос: «Что подразумевается под сбоем оборудования?», «Что означает

случайная потеря информации?»

2. Определите методы защиты

- 1 периодическое архивирование программ и данных. Причем, под словом «архивирование» понимается как создание простой резервной копии, так и создание копии с предварительным сжатием (компрессией) информации. В последнем случае используются специальные программы-архиваторы (Arj, Rar, Zip и др.);
- 2 автоматическое резервирование файлов. Если об архивировании должен заботиться сам пользователь, то при использовании программ автоматического резервирования команда на сохранение любого файла автоматически дублируется и файл сохраняется на двух автономных носителях (например, на двух винчестерах). Выход из строя одного из них не приводит к потере информации. Резервирование файлов широко используется, в частности, в банковском деле.
- 3 периодическая проверка исправности оборудования (в частности - поверхности жесткого диска) при помощи специальных программ. Например: Disk Doctor, ScanDisk . Подобные программы позволяют обнаружить дефектные участки на поверхности диска и соответствующим образом их пометить, чтобы при записи информации эти участки были обойдены.
- 4 периодическая оптимизация (дефрагментация) диска для рационального размещения файлов на нем, ускорения работы и уменьшения его износа.

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПК-11:

1. Первая информационная революция обусловлена ...
 - a. - появлением станков и паровых машин
 - b. - возможностью тиражирования знаний
 - c. - необходимостью учета в промышленности
 - d. появлением ЭВМ
 - e. объединением компьютеров и средств связи в сетевую технологию
2. Термин "информатика" - это гибрид слов ...
 - a. - информация и математика
 - b. - информатизация и математика
 - c. - информация и автоматизация
 - d. - информатизация и глобализация
 - e. - информация и глобализация
3. Вторая информационная революция обусловлена ...
 - a. - возможностью выполнять персональные вычисления
 - b. - возможностью автоформализации знания
 - c. появлением локальных и глобальных сетей
 - d. появлением операционных систем
 - e. появлением пакетов прикладных программ
4. Информация становится стратегическим ресурсом, благодаря ...
 - a. автоматизации процессов обработки информации
 - b. проникновению знаний в наукоемкие изделия
 - c. распространению информации по сетям
 - d. распространению информации посредством наукоемкой продукции
 - e. зависимости стран от источников информации
5. Информатизация общества приводит к ...
 - a. свободному доступу каждого человека к любым источникам информации
 - b. затруднению перемещений человека по земному шару
 - c. удаленному обмену информацией
 - d. - тиражированию профессиональных знаний посредством информационных технологий
 - e. - формированию мирового рынка знаний
6. Причина создания информационных технологий на первом этапе их работы:
 - a. экономия машинных ресурсов
 - b. формализация знаний
 - c. автоформализация знаний

- d. автоматизация обработки данных
- e. разработка инструментальных средств

7. Важнейшее влияние на информатизацию общества оказали такие технологии как ...

- a. мультимедиа
- b. электронная почта
- c. интернет
- d. электронный офис
- e. гипертекст

8. Геоинформационные системы - это средства организации, обработки и визуализации данных ...

- a. информационных хранилищ
- b. многослойных баз данных
- c. иерархических баз данных
- d. реляционных баз данных
- e. гипертекстовых баз данных

9. Геоинформационные системы позволяют отслеживать ...

- a. появление новых предприятий на местности
- b. только экономические связи предприятий
- c. платежную способность предприятий
- d. налоговую отчетность предприятий
- e. страховые платежи

10. Сфера применения геоинформационных систем - это ...

- a. картографические работы
- b. формирование атласа дорог
- c. формирование перечня предприятий для налоговых служб
- d. проектирование глобальных информационных сетей
- e. финансовые расчеты

1. Информационная технология - это...

- a. совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств для обработки данных
- b. технология общения с компьютером
- c. технология обработки данных на ЭВМ
- d. технология ввода и передачи данных
- e. технология описания информации

2. Информационные ресурсы - это...

- a. совокупность данных любой природы
- b. файлы данных
- c. носители данных
- d. операционные системы
- e. базы данных

3. Разнообразие информационных технологий определяется ...

- a. операционной системой
- b. системой программирования
- c. типом обрабатываемой информации
- d. сферой применения
- e. способами обработки информации

4. Технологический процесс обработки данных разрабатывается для ...

- a. проектирования ЭИС
- b. отображения пути к данным
- c. определения алгоритма программы
- d. указания последовательности операций обработки данных
- e. указания взаимосвязи программ

5. Технологический процесс обработки данных состоит из ...

- a. операций
- b. этапов
- c. этапов и операций
- d. режимов обработки данных
- e. обрабатываемых файлов

6. Диалоговая технология означает ...

- a. режим реального времени
- b. режим разделения времени
- c. пакетный режим обработки данных
- d. режим обработки удаленных данных
- e. интерактивную технологию

7. Сетевая технология - это...

- a. удаленная диалоговая технология
- b. удаленная пакетная технология
- c. работа в фоновом режиме
- d. технология обработки данных
- e. режим поиска данных

8. Пакетная технология - это...

- a. работа в реальном времени
- b. работа в режиме разделения времени
- c. выполнение программы без вмешательства пользователя
- d. интерактивная технология
- e. способ объединения данных в пакет

9. Работа в режиме разделения времени отличается от работы в режиме реального времени ... способом выбора приложения для передачи управления

- a. - способом формирования заданий
- b. - способом организации файлов
- c. - интерфейсом
- d. - системой программирования

10.Фоновый режим совмещает такие режимы, как режимы ...

- a. - реального времени и разделения времени
- b. - реального времени и пакетный
- c. - разделения времени и пакетный
- d. - сетевой и пакетный
- e. - диалоговый и пакетный

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	отлично - Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично» очень хорошо Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо» хорошо- Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо» удовлетворительно Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо» плохо Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено			зачтено			
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие	При решении стандартных задач не продемонстрированы	Продемонстрированы основные умения. Решены	Продемонстрированы все основные умения.	Продемонстрированы все основные умения.	Продемонстрированы все основные умения.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все

	умений вследствие отказа обучающегося от ответа	основные умения. Имели место грубые ошибки	типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПК-11

1. Понятие информационных технологий в экономике.
1. История возникновения и развития информационных технологий.
1. Понятие и задачи информатизации.
1. Понятие информации. Виды и свойства информации.
1. Требования, предъявляемые к экономической информации.
1. Определение и взаимосвязь понятий: информация, данные, знания.
1. Технические средства информационных технологий управления.
1. Программные средства информационных технологий управления.
1. Автоматизированное рабочее место специалиста.
1. Основные понятия и характеристики информационных систем управления.
1. Компьютерные технологии подготовки текстовых документов.
1. Понятия документа, документооборота, системы управления документами.
1. Программные средства, используемые для подготовки текстовых документов и организации эффективного документооборота.
1. Автоматизированные системы управления документами.
1. Основные понятия технологии баз данных.
1. Использование систем управления базами данных при реализации информационных технологий.
1. Виды и характеристики моделей организации данных.
1. Особенности реляционных баз данных.
1. Компьютерные методы оптимизации экономических процессов.
1. Технологии искусственного интеллекта.
1. Понятие и характеристики экспертных систем.
1. Архитектура экспертной системы. Назначение ее составных частей.

1. Виды инструментальных средств, используемых при построении экспертных систем.

1. Оценка экономической эффективности внедрения информационных технологий.

1. Обеспечение безопасности данных в информационных системах.

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	отлично - Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично» очень хорошо Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо» хорошо- Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо» удовлетворительно Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Информационная безопасность : учебное пособие / В. Н. Ясенев, А. В. Дорожкин, А. Л. Сочков, О. В. Ясенев ; ННГУ им. Н. И. Лобачевского. - Нижний Новгород : Изд-во ННГУ, 2017. - 198 с. - Текст : электронный., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=823079&idb=0>.
2. Баранова Елена Константиновна. Информационная безопасность и защита информации : Учебное пособие / Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики". - 4. - Москва : Издательский Центр РИОР, 2022. - 336 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-369-01761-6. - ISBN 978-5-16-106532-7. - ISBN 978-5-16-013849-7., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=832410&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Баранова Елена Константиновна. Информационная безопасность и защита информации : Учебное пособие / Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики". - 4. - Москва : Издательский Центр РИОР, 2022. - 336 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-369-01761-6. - ISBN 978-5-16-106532-7. - ISBN 978-5-16-013849-7., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=832410&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины)

- A. www.gks.ru / Федеральная служба государственной статистики.
- B. Операционная система Microsoft Windows
- C. Прикладное программное обеспечение Microsoft Office
- D. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки/специальности 38.05.02 - Таможенное дело.

Автор(ы): Ясенов Вячеслав Николаевич, кандидат экономических наук, профессор.

Заведующий кафедрой: Трифонов Юрий Васильевич, доктор экономических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 12.12.2023, протокол № 6.