

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

38.05.01 - Экономическая безопасность

Направленность образовательной программы

Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности

Форма обучения

очная, заочная

г. Нижний Новгород

2024 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.20 Информационные системы и технологии относится к обязательной части 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
ОПК-6: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.	ОПК-6.1: Осуществляет сбор и анализ данных для решения профессиональных задач с использованием информационных технологий и программных средств ОПК-6.2: Обрабатывает и анализирует данные с применением программных средств и с использованием современных информационных технологий при решении профессиональных задач	ОПК-6.1: Знать методы сбора и анализа данных для решения профессиональных задач с использованием информационных технологий и программных средств; Уметь осуществлять сбор и анализ данных для решения профессиональных задач с использованием информационных технологий и программных средств. Владеть навыками сбора и анализа данных для решения профессиональных задач с использованием информационных технологий и программных средств. ОПК-6.2: Знать методы обработки и анализа данных с применением программных средств и с использованием современных информационных технологий при решении профессиональных задач. Уметь обрабатывать и анализировать данные с применением программных средств и с использованием современных информационных технологий при решении профессиональных задач. Владеть навыками обработки	Тест	Зачёт: Задачи Контрольные вопросы

		и анализа данных с применением программных средств и с использованием современных информационных технологий при решении профессиональных задач.		
ОПК-7: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-7.1: Демонстрирует понимание принципов работы современных информационных технологий для решения задач в профессиональной деятельности ОПК-7.2: Применяет принципы работы современных информационных технологий для решения задач в профессиональной деятельности	ОПК-7.1: Знать принципы работы современных информационных технологий для решения задач в профессиональной деятельности. Уметь работать с современными информационными технологиями для решения задач в профессиональной деятельности. Владеть навыками работы с современными информационными технологиями для решения задач в профессиональной деятельности. ОПК-7.2: Знать принципы работы современных информационных технологий для решения задач в профессиональной деятельности. Уметь применять принципы работы современных информационных технологий для решения задач в профессиональной деятельности. Владеть навыками работы с современными информационными технологиями для решения задач в профессиональной деятельности.	Тест	Зачёт: Задачи Контрольные вопросы

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	8
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	32	8
- КСР	1	1
самостоятельная работа	59	87
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 взаимодействии с преподавателем), часы из них						Самостоятельная работа обучающегося, часы	
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы		Всего			
	ОФ	ЗФ	ОФ	ЗФ	ОФ	ЗФ	ОФ	ЗФ	ОФ	ЗФ
Тема 1: Основные понятия, терминология, состав и классификация информационных систем и технологий	27	26	4	2	8	2	12	4	15	22
Тема 2: Компоненты и подсистемы информационных систем и технологий	27	26	4	2	8	2	12	4	15	22
Тема 3: Интеллектуальные информационные системы и технологии	27	26	4	2	8	2	12	4	15	22
Тема 4: Информационные технологии производственной и непроизводственной сфер деятельности	26	25	4	2	8	2	12	4	14	21
Аттестация	0	4								
КСР	1	1					1	1		
Итого	108	108	16	8	32	8	49	17	59	87

Содержание разделов и тем дисциплины

Практические занятия (семинарские занятия /лабораторные работы) организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка предусматривает: решение прикладных задач по профилю профессиональной деятельности и направленности образовательной программы).

На проведение практических занятий (семинарских занятий /лабораторных работ) в форме практической подготовки отводится 32 часа да очной формы обучения, 6 часов для заочной формы обучения.

Практическая подготовка направлена на формирование и развитие:

- практических навыков в соответствии с профилем ОП: в рамках расчетно-аналитического вида

профессиональной деятельности.

- компетенций:

ОПК-6 - Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач

ОПК-7 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий семинарского типа, лабораторного типа

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 "Информационные системы и технологии"

(<https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=4779>).

Иные учебно-методические материалы: Самостоятельная работа студентов предусматривает самостоятельное изучение отдельных тем из разделов дисциплины, самостоятельное выполнение компьютерных заданий и самостоятельных компьютерных лабораторных работ. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация предусматривает прием самостоятельных компьютерных контрольных работ.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный курс, созданный в системе электронного обучения ННГУ - <https://e-learning.unn.ru/>.

Наименование курса: «Информационные системы и технологии», ссылка на электронный курс: <https://e-learning.unn.ru/enrol/index.php?id=4779>

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведены в п. 3.

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 ОПК-6:

1. По уровню или сфере деятельности информационные системы не выделяют:

- а) государственные;
- б) территориальные;
- в) социальные;
- г) технологических процессов;

2. Структурно информационная система состоит из следующих элементов:

- а) информации; входа, выхода;
- б) информации, системы обработки информации;
- в) информации, входа, выхода, внутренних и внешних каналов;
- г) информации, входа, выхода, СОО, внутренних и внешних каналов.

3. К функциям информационных систем относятся:

- а) коммуникационная, информационная, оптимизационная;
- б) анализаторных, регулирующая, коммуникационная, прогнозная;
- в) следом тельная, вычислительная;
- г) все ответы верны.

4. По способу реализации в информационные системы ИТ разделяют на:

- а) традиционные ИТ;
- б) новые ИТ;
- в) высокие ИТ;
- г) все ответы верны.

5. Первое ядро операционной системы Linux был создан в:

- а) 1991г.;
- б) 1994г.;
- в) 1998г.;
- г) 2000г.;

6. Узлы электронной почты состоят из:

- а) АП-1;
- б) АП-2;
- в) АП-3;
- г) верны ответы а) и б).

7. Этап машинных ресурсов информационных технологий продолжался:

- а) 70-80pp. XIX в ..
- б) 60-70гг. XX в ..
- в) 50-60 гг ..
- г) правильный ответ отсутствует.

8. Операционный система Unix была разработана в:

- а) в начале 1970-х годов;
- б) в начале 1980-х годов;
- в) 1991 году;
- г) 1995 году.

9. Информационные системы второго поколения носят название:

- а) Management Information System — MIS;
- б) Decision Support System — DSS;
- в) DATA Processing System — DPS;
- г) правильный ответ отсутствует.

10. По типу пользовательского интерфейса информационные технологии выделяют:

- а) пакетные;
- б) диалоговые;
- в) сетевые;
- г) все ответы верны.

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК-7:

11. Машинная информационная база содержит следующие виды файлов:

- а) условно-постоянные;
- б) входные;

в) результативные;

г) все ответы верны.

12. До технических средств автоматизированной базы данных не относятся:

а) процессоры;

б) устройства ввода;

в) модемы;

г) периферийные устройства.

13. Эра современной универсальной кредитной карты началась в:

а) 1949 году;

б) 1958 году;

в) 1968 году;

г) правильный ответ отсутствует.

14. Язык создания ПК «Акцент» соответствует языку:

а) MS Visual C ++;

б) Delhi;

в) Pascal;

г) C +.

15. Отчетность налогоплательщиков в электронной форме подается в ГНА:

а) на дискетах;

б) на CD-дисках;

в) по электронной почте;

г) все ответы верны.

16. При создании «Платежного поручения» в ДК «Акцент» для перехода в следующее поле ввода используют:

а) TAB;

б) Shift + Tab;

в) Enter;

г) Insert.

17. Наиболее распространенной формой электронных денег являются:

а) магнитные пластиковые карты;

б) электронные чеки;

в) скрейтч-карты;

г) правильный ответ отсутствует.

18. Для электронной обработки карточек отделение банка должно быть оснащено:

а) POS-терминалом;

б) банкоматом;

в) cash-pay терминалом;

г) все ответы верны.

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно»

Оценка	Критерии оценивания
не зачтено	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно» или «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 умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными и несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все 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	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

			недочетами				
--	--	--	------------	--	--	--	--

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 - Задачи) для оценки сформированности компетенции ОПК-6

Задача 5. Для каждой характеристики объекта проставить степень ее важности для принятия оптимального решения в соответствии с выбранной шкалой.

Задача 6. Привести значения количественных характеристик объектов к сравнимому виду.

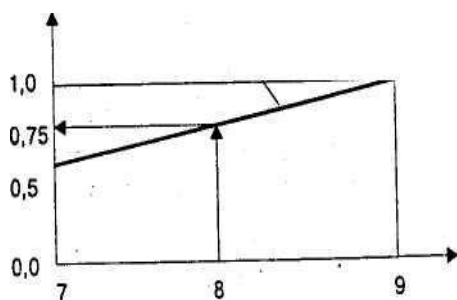
Обычно это делается с помощью некоторой функции, принимающей значения от 0 до 1. Самый простой вариант такой функции - линейная.

Графически эту процедуру для характеристики «расход топлива», заданной в диапазоне от 7 до 9 литров, можно представить следующим образом (см. рис. 1).

В данном случае используется линейная функция, меняющаяся от 0,5 до 1,0. Процесс отображения значения характеристики «расход топлива 8,0 литров» в значение нормированной к 1 функции представлен стрелками. Значение «7,0 литров» отображается в 0,5. Значение «8,0 литров» отображается в значение - 0,75, а значение «9,0 литров» — в 1,0.

Достоинство такого подхода состоит в том, что непрерывная нормированная функция позволяет получить отображение любых значений натуральных характеристик решения в диапазон $(0,1]$.

Нормированная функция.



расход топлива, литры

Рис.1.

Этот способ позволяет перейти к безразмерным и центрированным значениям характеристик решения.

Для этого по каждой оси натуральных значений характеристики выбирается центр, иначе говоря новая точка нулевого отсчета значений характеристики, и относительно этого «нового» нуля задается желаемый диапазон вариации характеристики.

Рассмотрим, каким образом уравнение линейной нормирующей функции можно записать аналитически. Введем следующие обозначения:

x_1 - наименьшее значение исходной характеристики (в нашем примере - 7 литров);

y_1 - соответствующее x_1 нормированное значение, т.е. значение из диапазона $(0;1]$ (в нашем примере 0,5);

x_2 - наибольшее значение исходной характеристики (в нашем примере - 9 литров);

y_2 - соответствующее x_2 нормированное значение, т.е. значение из диапазона $(0;1]$ (в нашем примере 1,0);

x - любое исходное значение характеристики от 7 до 9 литров ($7 < x < 9$);

y - соответствующее x нормированное значение, которое мы хотим определить.

Тогда формула для определения y выглядит следующим образом:

[1.1]

Например, если $x=8,2$; то

Рассмотренные процедуры перехода от натуральных значений характеристик к безразмерным позволяют упростить дальнейшие этапы принятия решений. Использование безразмерных нормированных, например к 1, значений характеристик позволяет нам сравнивать и легко видеть результат сопоставления одной характеристики с другой, так как все характеристики меняются в одном диапазоне от 0 до 1.

5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Задачи) для оценки сформированности компетенции ОПК-7

Задача 7. Применить к объектам, все характеристики которых и их коэффициенты приоритета приведены к сравнимому виду, правило близости к идеалу.

Идеалы всегда интересовали людей. Данное правило позволяет оценить степень близости вашего варианта решения к идеалу.

Идеалом или эталоном называется несуществующий в действительности вариант, составленный из лучших значений характеристик.

Так как лучшим значениям характеристик соответствуют наибольшие значения логических функций $\mu(x_i)$, которые для сокращения записи обозначим как μ_{ij} , где индекс i соответствует номеру характеристики, а индекс j соответствует номеру варианта, то «идеальный» вариант есть: [5.3.1]

Оптимальным по правилу близости к идеалу называется вариант, у которого расстояние в пространстве координат до идеала среди всех рассматриваемых вариантов минимально.

Расстояние измеряется как корень квадратный из суммы квадратов разницы координат идеала и сравниваемого варианта. В процессе принятия решения координатами удобно считать логические функции характеристик сравниваемых вариантов. Тогда критерий близости к идеалу имеет вид:

[5.3.2]

Здесь расстояние от j -варианта до идеала обозначено как Δ_j , коэффициенты приоритета как a_i , логические функции идеала как μ_i и сравниваемого варианта как μ_{ij} .

Расчеты по этому правилу довольно просты, правило позволяет учитывать любые количественные и формализованные качественные характеристики.

Недостаток правила заключается в том, что ЛПП само выбирает масштаб измерения диапазона характеристик и отображения их в логических функциях, а, следовательно, при различных масштабах будут и различные расстояния Δ_j .

Поэтому, применяя правило близости к идеалу, нужно обоснованно выбирать масштаб изменения значений характеристик решения.

Оформить вычисления в Excel.

Критерии оценивания (оценочное средство - Задачи)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно»
не зачтено	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно» или «плохо»

5.3.3 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ОПК-6

Вопрос	Код ко
9. Функции систем управления базами данных.	ОПК-6
12. Распределенные БД и архитектура клиент-сервера.	ОПК-6
14. Основные задачи, решаемые КИС на различных уровнях управления.	ОПК-6
16. Планирование потребности материалах – MRP I.	ОПК-6
17. Планирование потребности в производственных мощностях CRP.	ОПК-6
18. Замкнутый цикл планирования потребностей в материальных ресурсах CL MPR.	ОПК-6
19. Планирование ресурсов производства MRP II.	ОПК-6
20. Производство на мировом уровне WCM.	ОПК-6
21. Планирование ресурсов предприятия ERP I.	ОПК-6
22. Оптимизация управления ресурсами предприятия ERP II.	ОПК-6
23. Менеджмент как сотрудничество MBC.	ОПК-7
24. Управление цепочками поставок SCM.	ОПК-6
25. Планирование ресурсов в зависимости от потребностей рынка CSRP.	ОПК-6
27. Системы управления эффективностью бизнеса BPM.	ОПК-6

28. ИТ поддержки стандартов стратегического управления, направленные на непрерывное улучшение бизнес-процессов ВРІ.	ОПК-6
29. ИТ реализации моделей организационного развития предприятия.	ОПК-6
30. ИТ реализации систем сбалансированных показателей эффективности BSC.	ОПК-6
34. КИС универсального назначения SAP R/3.	ОПК-6
35. КИС универсального назначения «Галактика».	ОПК-6
36. Корпоративная сеть Интернет в КИС.	ОПК-6
37. Информационно-знаниевые базы КИС.	ОПК-6
38. Информационная безопасность в ИСТ.	ОПК-6

5.3.4 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ОПК-7

Вопрос	Код ко
1. Предмет и содержание курса. Классификация информационных систем и технологий (ИСТ).	ОПК-7
2. Роль ИСТ в третьей производственной революции.	ОПК-7
3. Классы автоматизированных задач и проблем.	ОПК-7
4. История развития ИСТ.	ОПК-7
5. Составные компоненты и подсистемы ИТ в управлении (ИТУ).	ОПК-7
6. Характеристика обеспечивающих компонент и подсистем ИТУ.	ОПК-7
7. Характеристика функциональных компонент и подсистем ИТУ.	ОПК-7
8. Понятие ИТ, использующих концепции без данных и хранилищ данных.	ОПК-7
10. Преимущества ИТ, использующих базы данных.	ОПК-7
11. Основные понятия баз данных (модели данных, ЯОД, ЯМД, схема БД).	ОПК-7
13. Определение корпоративных информационных систем (КИС) и черт КИС.	ОПК-7
15. Квалификация и развитие КИС.	ОПК-7

26. Общая интеграционная система КИС.	ОПК-7
31. Общие свойства КИС универсального назначения.	ОПК-7
32. Типовой состав функциональных модулей КИС универсального назначения.	ОПК-7
33. Рынок программных продуктов КИС универсального назначения.	ОПК-7

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно»
не зачтено	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно» или «плохо»

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

Основная литература:

1. Трофимов Валерий Владимирович. Информационные системы и цифровые технологии. Практикум. Часть 1 : Учебное пособие / Санкт-Петербургский государственный экономический университет. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 212 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-16-109660-4., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=770770&idb=0>.
2. Трофимов Валерий Владимирович. Информационные системы и цифровые технологии: практикум : Часть 2; Учебное пособие / Санкт-Петербургский государственный экономический университет. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 217 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-16-109676-5., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=771019&idb=0>.
3. Барабанова Марина Ивановна. Информационные системы и цифровые технологии : Часть 2; Учебное пособие. 2. Информационные системы и цифровые технологии. / Санкт-Петербургский государственный экономический университет. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 270 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-16-109771-7., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=771609&idb=0>.
4. Федотова Елена Леонидовна. Информационные технологии и системы : Учебное пособие / Московский институт электронной техники. - 1. - Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2023. - 352 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-8199-0927-0. - ISBN 978-5-16-100454-8. - ISBN 978-5-16-017286-6., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=837239&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Голицына Ольга Леонидовна. Информационные системы и технологии : Учебное пособие / Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ"; Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова. - 1. - Москва : Издательство "ФОРУМ", 2023. - 400 с. - (Среднее профессиональное образование). - Среднее профессиональное образование. - ISBN 978-5-00091-592-9. - ISBN 978-5-16-108938-5. - ISBN 978-5-16-014129-9., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=874197&idb=0>.
2. Гвоздева Валентина Александровна. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : Учебник / Государственный университет морского и речного флота им. адмирала С.О. Макарова, ф-л Московская государственная академия водного транспорта. - 1. - Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2022. - 542 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-8199-0877-8. - ISBN 978-5-16-108988-0. - ISBN 978-5-16-015054-3., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=837808&idb=0>.

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

1. www.gks.ru / Федеральная служба государственной статистики.
2. Операционная система Microsoft Windows
3. Прикладное программное обеспечение Microsoft Office
4. 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, специализированным оборудованием: Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения:

Для проведения лекционных и семинарских занятий по дисциплине используются специально оборудованные лекционные аудитории, оснащенные компьютером, проектором или ЖК-телевизором, акустической системой и микрофоном (при необходимости), а также доской.

Реализация программы предполагает наличие:

- аудиторий для лекционных и практических занятий с необходимым оборудованием;
- компьютерного класса, имеющего компьютеры, объединенные сетью с выходом в Интернет;

- лицензионного (операционная система Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office) и свободно распространяемого программного обеспечения.

В ходе проведения занятий рекомендуется использовать компьютерные иллюстрации для поддержки различных видов занятий, подготовленные с использованием Microsoft Office или других средств визуализации материала.

Доступ к электронным информационным ресурсам осуществляется в компьютерном классе и библиотеке.

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

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 38.05.01 - Экономическая безопасность.

Автор(ы): Трифонов Юрий Васильевич, доктор экономических наук, профессор.

Рецензент(ы): Визгунов Александр Николаевич, кандидат экономических наук.

Заведующий кафедрой: Трифонов Юрий Васильевич, доктор экономических наук.

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