

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

Информационная безопасность

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Направление подготовки / специальность

38.03.01 - Экономика

Направленность образовательной программы

Экономика, международный бизнес и предпринимательство

Форма обучения

очная, очно-заочная

г. Нижний Новгород

2024 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.15 Информационная безопасность 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 понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-6.1: Понимает принципы работы современных информационных технологий ОПК-6.2: ОПК 6.2. Использует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1: Знать: основные методы, способы и средства преобразования информации Уметь: работать с компьютером как средством управления информацией Владеть: основными способами обнаружения информационных угроз и использования с антивирусных программ ОПК-6.2: Знать: функции и задачи менеджмента и аудита систем информационной безопасности Уметь: выявлять информационные угрозы, выбирать методы и средства управления и аудита систем информационной безопасности Владеть: принципами менеджмента и аудита систем информационной безопасности	Дискуссия	Зачёт: Контрольные вопросы
ПК-3: Способен анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной финансовой,	ПК-3.1: Формирует, анализирует и интерпретирует финансово-экономическую информацию ПК-3.2: ПК 3.2. Выявляет тенденции и использует	ПК-3.1: Знать: нормативные, организационные средства защиты информации при формировании отчетности, планов, проектов хозяйствующих субъектов	Дискуссия	Зачёт: Контрольные вопросы

бухгалтерской и иной информации, выявлять тенденции изменения экономических и социально-экономических показателей и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений	результаты анализа информации для принятия управленческих решений	<p>Уметь: использовать современные средства и технологии защиты данных.</p> <p>Владеть: средствами сбора, обработки и анализа данных с применением систем информационной безопасности</p> <p>ПК-3.2:</p> <p>Знать: современные средства и возможности систем информационной безопасности при обработке отчетности в целях принятия управленческих решений</p> <p>Уметь: использовать средства информационных технологий при решении профессиональных задач.</p> <p>Владеть: навыками работы с современными системами информационной безопасности при принятии управленческих решений</p> <p>Знать: основные методы, способы и средства преобразования информации</p> <p>Уметь: работать с компьютером как средством управления информацией</p> <p>Владеть: основными способами обнаружения информационных угроз и использования с антивирусных программ</p>		
--	---	---	--	--

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная	очно-заочная
Общая трудоемкость, з.е.	2	2
Часов по учебному плану	72	72
в том числе		
аудиторные занятия (контактная работа):		
- занятия лекционного типа	16	8
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	16	8
- КСР	1	1

самостоятельная работа	39	55
Промежуточная аттестация	0 Зачёт	0 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				
	о ф о	о з ф о	о ф о	о з ф о	о ф о	о з ф о	о ф о	о з ф о	о ф о	о з ф о	
Тема 1. Теоретические аспекты информационной безопасности экономических систем	35	33	8	4	8	4	16	8	19	25	
Тема2. Понятие информационных угроз и их виды	36	38	8	4	8	4	16	8	20	30	
Аттестация	0	0									
КСР	1	1						1	1		
Итого	72	72	16	8	16	8	33	17	39	55	

Содержание разделов и тем дисциплины

Тема 1. Теоретические аспекты информационной безопасности экономических систем

Тема 2. Понятие информационных угроз и их виды

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.

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 - Дискуссия) для оценки сформированности компетенции ОПК-6:

1. Темы для проведения дискуссий (ОПК-6, ПК-3)

1. Перечислите основополагающие документы по информационной безопасности.
2. Понятие государственной тайны.
3. Что понимается под средствами защиты государственной тайны?
4. Основные задачи информационной безопасности в соответствии с Концепцией национальной безопасности РФ.
5. Какие категории государственных информационных ресурсов определены в Законе "Об информации, информатизации и защите информации"?
6. Какая ответственность в Уголовном кодексе РФ предусмотрена за создание, использование и распространение вредоносных программ для ЭВМ?

7. Сколько классов защищенности СВТ от НСД к информации устанавливает РД "СВТ. Защита от НСД к информации. Показатели защищенности от НСД к информации"?
8. Дайте характеристику уровням защиты СВТ от НСД к информации по РД "СВТ. Защита от НСД к информации. Показатели защищенности от НСД к информации"?
9. Классы защищенности АС от НСД по РД "АС. Защита от НСД к информации. Классификация АС и требования по защите информации".
10. Какие классы защищенных АС от НСД должны обеспечивать идентификацию, проверку подлинности и контроль доступа субъектов в систему?
11. Показатели защищенности межсетевых экранов.

Классы защищенности межсетевых экранов

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Дискуссия) для оценки сформированности компетенции ПК-3:

1. Темы для проведения дискуссий (ОПК-6, ПК-3)

1. Перечислите основополагающие документы по информационной безопасности.
2. Понятие государственной тайны.
3. Что понимается под средствами защиты государственной тайны?
4. Основные задачи информационной безопасности в соответствии с Концепцией национальной безопасности РФ.
5. Какие категории государственных информационных ресурсов определены в Законе "Об информации, информатизации и защите информации"?
6. Какая ответственность в Уголовном кодексе РФ предусмотрена за создание, использование и распространение вредоносных программ для ЭВМ?
7. Сколько классов защищенности СВТ от НСД к информации устанавливает РД "СВТ. Защита от НСД к информации. Показатели защищенности от НСД к информации"?
8. Дайте характеристику уровням защиты СВТ от НСД к информации по РД "СВТ. Защита от НСД к информации. Показатели защищенности от НСД к информации"?
9. Классы защищенности АС от НСД по РД "АС. Защита от НСД к информации. Классификация АС и требования по защите информации".
10. Какие классы защищенных АС от НСД должны обеспечивать идентификацию, проверку подлинности и контроль доступа субъектов в систему?
11. Показатели защищенности межсетевых экранов.

Классы защищенности межсетевых экранов

Критерии оценивания (оценочное средство - Дискуссия)

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

Оценка	Критерии оценивания
	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» льно Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не 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 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 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	При решении	Имеется	Продemonс	Продemonс	Продemonс	Продemonстр

	базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторым и недочетами	трированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторым и недочетами	трированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	трированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	ирован 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 ОПК-6

Тема2. Понятие информационных угроз и их виды

5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПК-3

Вопрос	Код компетенции
1. Основные тенденции развития информатизации в экономике.	ОПК-6
2. Основные понятия информационной безопасности в экономике.	ОПК-6
3. Информационная безопасность в цифровой экономике.	ОПК-6
4. Экономическая информация как товар и объект безопасности.	ОПК-6
5. Система защиты информации и её структура.	ОПК-6
Информационные угрозы, их виды и причины возникновения.	ОПК-6
Информационные угрозы для государства.	ОПК-6
Информационные угрозы для компании.	ОПК-6
Информационные угрозы для личности (физического лица).	ОПК-6
Действия и события, нарушающие информационную безопасность.	ОПК-6
Личностно-профессиональные характеристики и действия сотрудников, способствующих реализации информационных угроз.	ОПК-6
Способы воздействия информационных угроз на объекты.	ОПК-6
Внешние и внутренние субъекты информационных угроз.	ОПК-6
Компьютерные преступления и их классификация.	ОПК-6
Исторические аспекты компьютерных преступлений и современность.	ОПК-6
Субъекты и причины совершения компьютерных преступлений.	ОПК-6
Вредоносные программы, их виды.	ОПК-6
История компьютерных вирусов и современность.	ОПК-6
Государственное регулирование информационной безопасности.	ОПК-6
Деятельность международных организаций в сфере информационной безопасности.	ОПК-6
Нормативно-правовые аспекты в области информационной безопасности в Российской Федерации.	ОПК-6
Доктрина информационной безопасности России.	ОПК-6
Уголовно-правовой контроль над компьютерной преступностью в России.	ОПК-6
Федеральные законы по ИБ в РФ.	ОПК-6
Политика безопасности и ее принципы.	ОПК-6
Фрагментарный и системный подход к защите информации.	ОПК-6
Методы и средства защиты информации.	ОПК-6
Организационное обеспечение ИБ.	ОПК-6
Организация конфиденциального делопроизводства.	ОПК-6
Комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению защиты информации.	ОПК-6
Инженерно-техническое обеспечение компьютерной безопасности.	ОПК-6
Организационно-правовой статус службы безопасности.	ОПК-6
Защита информации в Интернете.	ОПК-6
Электронная почта и ее защита.	ОПК-6
Защита от компьютерных вирусов.	ОПК-6
«Больные» мобильники и их «лечение».	ОПК-6
Популярные антивирусные программы и их классификация.	ОПК-6
Организация системы защиты информации экономических объектов.	ОПК-6
Криптографические методы защиты информации.	ОПК-6
Этапы построения системы защиты информации.	ОПК-6
Оценка эффективности инвестиций в информационную безопасность.	ОПК-6
План обеспечения непрерывной работы и восстановления функционирования автоматизированной информационной системы.	ОПК-6
Управление информационной безопасностью на государственном уровне.	ПК – 3
Аудит ИБ автоматизированных банковских систем.	ПК – 3
Электронная коммерция и ее защита.	ПК – 3
Менеджмент и аудит информационной безопасности на уровне предприятия.	ПК – 3
Информационная безопасность предпринимательской деятельности.	ПК – 3
Обеспечение информационной безопасности должностных лиц.	ПК – 3

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», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо» плохо 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)

- А. www.gks.ru / Федеральная служба государственной статистики.
- В. 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 38.03.01 - Экономика.

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.