Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
Высшая школа управления и инноваций

УТВЕРЖДАЮ
И.о.декана
_____ /В.В.Печковская /
«28» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ

Магистратура

38.04.03 «УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ»

Профиль «Управление персоналом в цифровой экономике»

дисциплина по выбору

Форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена и одобрена
на заседании Совета Факультета.
(протокол № 5, 27.08.2025 г.)

Москва 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки 38.04.03 «Управление персоналом», утвержденным приказом по МГУ от 30 декабря 2020 года № 1384 (в редакции приказа МГУ от 21 декабря 2021 года № 1404).

Годы приема на обучение 2024, 2025, 2026

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП относится дисциплине по выбору Учебного плана.

2. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия:
К освоению дисциплины допускаются лица, имеющие **законченное высшее образование уровня бакалавриата** (любого направления подготовки).

1. Входные компетенции
Обучающийся должен обладать сформированными на уровне бакалавриата общепрофессиональными и универсальными компетенциями, включая:

- способность к системному и критическому мышлению;
- способность анализировать социально-экономические и организационные процессы;
- базовые навыки управленческой и аналитической деятельности;
- способность работать с информацией и нормативной документацией.

2. Входные результаты обучения
Знать:

— основные понятия и классификацию основных схем структурного программирования;

Уметь:

— работать с информацией в глобальных компьютерных сетях, разрабатывать и реализовывать простейшие алгоритмы на основе поставленного задания, применять в профессиональной деятельности современные языки программирования;

Владеть:

— навыками работы с компьютером как средством управления информацией, разработки алгоритмических и программных решений в области прикладного программирования

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с требуемыми компетенциями выпускников

Компетенции выпускников (коды)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, формулировать научно обоснованные гипотезы, применять методологию научного познания в профессиональной деятельности.	**УК-1.1.** Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	**Знать:** − основные методы критического анализа; − методологию системного подхода; **Уметь:** − выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления; − осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта; − производить анализ явлений, обрабатывать полученные результатов, делать обоснованные выводы; − определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения; **Владеть:** − технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий;

		− навыками критического анализа; − навыками применения системного подхода к анализу проблемных ситуаций. − навыками интерпретации полученных данных в ходе анализа проблемной ситуации и формирования обоснованных выводов.
	УК-1.2. Разрабатывает и обосновывает стратегию действий по решению проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов.	**Знать** основные положения разработки стратегии действий по решению проблемной ситуации; **Уметь:** − разрабатывать и обосновывать стратегию действий по решению проблемной ситуации; − использовать системный и междисциплинарные подходы к решению проблемной ситуации; **Владеть** навыками разработки стратегии действий по решению проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов.
	УК-1.3. Использует логико-методологический инструментарий для решения проблемной ситуаций.	**Знать** основные положения использования логико-методологического инструментария;

		Уметь использовать логико-методологический инструментарий для решения проблемной ситуаций; **Владеть** навыками применения логико-методологического инструментария для решения проблемной ситуаций.
УК-4. Способен организовывать и осуществлять руководство работой команды (группы), вырабатывая и реализуя командную стратегию для достижения поставленной цели	**УК-4.1.** Выбирает актуальную стратегию для эффективного формирования и развития команды (группы);	**Знать:** – методы управления командой (группой); – стратегии формирования и развития команды (группы); **Уметь:** – формировать команду (группу); – применять командные стратегии, соответствующие текущей ситуации; – планировать и осуществлять контроль развития команды (группы); **Владеть** навыками управления командой (группой) для достижения оставленной цели.
	УК-4.2. Планирует и контролирует работу команды (группы) с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов;	**Знать:** – методы планирования работы команды (группы); – особенности психологии межличностных отношений в команде (группе); **Уметь:**

		– планировать и распределять рабочие задачи между членами команды (группы) с учетом их личностных особенностей; – контролировать исполнение работы команды (группы); **Владеть:** – методами планирования командной работы; – методами контроля командной работы.
	УК-4.3. Разрешает конфликты и противоречия в процессе совместной работы на основе учета интересов и личностных особенностей членов команды (группы)	**Знать:** – природу конфликта и типы конфликтных ситуаций; – методы разрешения конфликтных ситуаций; **Уметь:** – выявлять и анализировать конфликтную ситуацию; – применять методы разрешения конфликтных ситуаций с учетом интересов и личностных особенностей членов команды (группы); **Владеть:** – навыками анализа конфликтной ситуации в команде (группе); – навыками разрешения конфликтных ситуаций в команде (группе);
ОПК-1. Способен применять при решении профессиональных задач знания (на продвинутом уровне) экономической, организационной,	**ОПК-1.1. П**рименяет при решении профессиональных задач знания (на продвинутом уровне) экономической, организационной, управленческой,	**Знать:** основные положения экономической, организационной, управленческой,

управленческой, социологической, психологической теорий и права, обобщать и критически оценивать существующие передовые практики и результаты научных исследований по управлению персоналом и в смежных областях	социологической, психологической теорий и права	социологической, психологической теорий и права. **Уметь:** – применять свои знания в области организации работы персонала предприятия на разных уровнях; – составлять, рассчитывать, корректировать и контролировать статьи расходов на персонал; – выстраивать внутренние коммуникации персонала и применять методы управления межличностными отношениями; – применять знания законодательства в области управления персоналом и его экономического учета. **Владеть:** – разрабатывать предложения о затратах и формировании бюджета на персонал; – навыками организации и управления персоналом; – навыками выстраивания межличностных отношений; – навыками использования законодательства Российской Федерации и существующих требований работодателя в рабочей ситуации.

	ОПК-1.2. Обобщать и критически оценивать существующие передовые практики и результаты научных исследований по управлению персоналом и в смежных областях	**Знать:** современные методы и инструменты работы с научной информацией, основные методы критического анализа, логику и структуру научного исследования. **Уметь:** – осуществлять поиск и сбор научной информации о потребностях организации в персонале по управлению персоналом и в смежных областях; – уметь использовать основные электронный базы данных научных исследований и авторитетные источники; – анализировать и оценивать передовые практики и результаты научных исследований по управлению персоналом и в смежных областях; **Владеть** навыками анализа и оценки передовых практик и научной информации по управлению персоналом и в смежных областях, оценки и обобщения, обобщения полученных результатов.
ОПК-4. Способен проектировать организационные изменения, руководить проектной и процессной деятельностью и подразделением организации.	**ОПК-4.1.** Разрабатывает концепцию проекта организационных изменений.	**Знать:** – процесс осуществления организационных изменений;

		– методы управления организационными изменениями; – проблемы осуществления организационных изменений; – методы постановки целей и задач проекта; – основные элементы концепции проекта. **Уметь:** – оценивать готовность организации к осуществлению организационных изменений на основе передовых международных практик; – выбирать и обосновывать актуальные направления организационных изменений; – формулировать и обосновывать предложения по модернизации и развитию организации; – разрабатывать концепцию проекта организационных изменений **Владеть:** навыками разработки концепции проекта организационных изменений.
	ОПК-4.2. Осуществляет руководство проектной деятельностью.	**Знать:** – основные методы и процессы управления проектом; – этапы жизненного цикла проекта; **Уметь:** – разрабатывать план реализации проекта; – выявлять и анализировать риски проекта;

		– организовать, осуществлять и контролировать исполнение проекта; – предусматривать и учитывать проблемные ситуации; **Владеть:** – методами планирования проекта; – навыками разработки плана проекта; – методами анализа рисков проекта; – методами контроля исполнения проекта.
ПК-1. Способен самостоятельно планировать и проводить научно-прикладные исследования с использованием современного теоретического и методологического инструментария науки, в том числе инструментов психологических, социологических и статистических исследований.	**ПК-1.1.** Планирует и проводит научно-прикладное исследование.	**Знать:** – методологию научного исследования; – методы и средства планирования и организации научно-прикладного исследования; – процесс проведения экспериментов и наблюдений; **Уметь:** – применять методы проведения исследования и эксперимента; – применять информационные технологии и технические средства обработки результатов исследования; **Владеть:** – навыками проведения исследования; – навыками составления отчетов по результатам проведенного исследования.

	ПК-1.2. Использует современный теоретический и методологический инструментарий науки, в том числе инструменты психологических, социологических и статистических исследований.	**Знать:** – методологию научного исследования; – современные информационные технологии и технические средства обработки результатов исследования; – инструменты психологических, социологических и статистических исследований; **Уметь:** – применять информационные технологии и технические средства для проведения научно-прикладного исследования и эксперимента; – применять инструменты психологических, социологических и статистических исследований; **Владеть** навыками применения информационных технологий и технических средств для проведения научно-прикладного исследования и эксперимента.
ПК-4. Способен разрабатывать план оценки персонала в соответствии с целями организации, определять параметры и критерии оценки персонала, выбирать средства и методы оценки и аттестации персонала, организовывать	**ПК-4.1.** Разрабатывает план оценки персонала в соответствии с целями организации, определяет параметры и критерии оценки персонала, выбирает	**Знать:** – основы тестирования программного продукта;

и проводить оценку и аттестацию персонала, систематизировать, обобщать и анализировать полученные результаты, оценивать эффективность оценки и аттестации персонала.	средства и методы оценки и аттестации персонала.	– локальные нормативные акты организации, регулирующие порядок оценки и аттестации персонала; – специализированные информационные системы и сервисы оценки и аттестации персонала, ведения учета кандидатов на вакантные должности (профессии, специальности), границы их применения; – порядок оформления, ведения и хранения документации, связанной с проведением оценки и аттестации персонала; – параметры и критерии оценки персонала; – методы оценки и аттестации персонала. **Уметь:** – разрабатывать и оформлять документы по вопросам проведения оценки и аттестации персонала; – анализировать правила, процедуры и порядки проведения оценки и аттестации персонала; – работать с информационными системами, цифровыми услугами и сервисами по вопросам администрирования; документооборота при проведении оценки и аттестации персонала; – информировать персонал о результатах оценки и аттестации; **Владеть** навыками проведения, оценки и аттестации персонала.

	ПК-4.2. Организовывает и проводит оценку и аттестацию персонала, систематизирует, обобщает и анализирует полученные результаты, оценивает эффективность оценки и аттестации персонала.	**Знать:** – источники обеспечения организации персоналом – технологии, методы и методики проведения анализа, систематизации документов и информации; – основные метрики и аналитические срезы в области поиска и привлечения персонала – критерии качества программного продукта и качества процесса разработки программного обеспечения; **Уметь:** – организовать обеспечение заинтересованных сторон информацией о ходе тестирования программного продукта; – анализировать и сопоставлять реальное и запланированное состояния тестируемого программного продукта; – оценивает эффективность аттестации персонала **Владеть** – навыками организации и проведения оценки и аттестации персонала; – навыками составления отчета об оценки эффективности аттестации персонала.
ПК-11. Способен определять зоны ответственности и эффективности работы персонала структурного подразделения, распределять задачи и	**ПК-11.1.** Определяет зоны ответственности и эффективности работы персонала структурного подразделения.	**Знать:** – теории управления персоналом и его мотивации;

обеспечивать материально-технические ресурсы для их исполнения.		– формы и методы оценки персонала и результатов их труда; **Уметь:** – определять зоны ответственности и эффективность работы персонала структурного подразделения; – определять показатели эффективности работы персонала подразделения; **Владеть** навыками оценки эффективности работы персонала подразделения.
	ПК-11.2. Распределяет задачи и обеспечивать материально-технические ресурсы для их исполнения.	**Знать:** – теории управления персоналом и его мотивации; – технологии оперативного управления персоналом организации; – технологии и методы формирования и контроля бюджетов; **Уметь:** – ставить задачи работникам структурного подразделения; – определять ресурсы для выполнения задач работниками структурного подразделения; – применять методы оперативного управления персоналом организации; **Владеть**

		– навыками постановки и распределения задач для их выполнения работниками структурного подразделения; – навыками учёта необходимых материально-технических ресурсов для выполнения поставленных задач работниками структурного подразделения.

4. Объем дисциплины (модуля) 2 з.е., в том числе 30 академических часов на контактную работу обучающихся с преподавателем, 42 академических часов на самостоятельную работу обучающихся.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий.

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), **Форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)**	**Всего (часы)**	В том числе							
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) ***Виды контактной работы, часы***					**Самостоятельная работа обучающегося** ***Виды самостоятельной работы, часы***		
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Групповые консультации	Индивидуальная работа с обучающимися	**Всего**	***Вид***	***часы***	**Всего**
1. **Основные понятия и определения**	9	лекция, 1	семинар, 2			3	подготовка к устному опросу	6	6
2. **Алгоритмы симметричного шифрования**	7	лекция, 1	семинар, 2			3	**Подготовка к**	4	4

							Тесту		
3. **Криптография с открытым ключом.**	9	лекция, 1	семинар, 4			5	подготовка к устному опросу подготовка проектного задания (в формате презентации)	4	4
4. **Хэш-функции и аутентификация сообщений..**	11	лекция, 1	семинар, 2			3	подготовка к устному опросу подготовка проектного задания (в формате презентации)	8	8
5. **Цифровая подпись.**	7	лекция, 1	семинар, 2			3	подготовка к устному опросу подготовка проектного задания (в формате презентации)	4	4

6. **Алгоритмы обмена ключей и протоколы аутентификации**	9	лекция, 1	семинар, 4			5	подготовка к устному опросу подготовка проектного задания (в формате презентации)	4	4
7. **Протокол TLS/SSL.**	8	-	семинар, 4			4	подготовка к устному опросу подготовка проектного задания (в формате презентации)	4	4
8. **Семейство протоколов IPSec**	8	-	семинар, 4			4	подготовка к устному опросу подготовка проектного задания (в формате презентации)	4	4
Промежуточная аттестация	Экзамен						4		

Итого	72		

6. Фонд оценочных средств для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) представлен в приложении «ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОС)».

Типовые задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения:

- Вопросы для устного опроса.

Варианты проектных заданий пот темам 2,3,4 (10 вариантов по каждой теме).
Вопросы к зачёту.
Итоговый тест.

Шкала и критерии оценивания *(шкала и критерии оценивания могут быть едиными (типовыми) для всех дисциплин (модулей), входящих в ОПОП)*

СИСТЕМА РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ И КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

№ п/п	**СТРУКТУРА**	**Баллы по каждому модулю**
1.	Оценка за активное участие в учебном процессе и посещение занятий: Всех занятий Не менее 75% Не менее 50% Не менее 25% Итого:	 5 4 3 2 до 5

2.	устный опрос в форме собеседования письменный опрос в виде теста проектное задание в формате презентации Итого:	15 10 20 45
3.	Итоговый тест	50
	ВСЕГО:	100

Пересчет на 5 балльную систему

2 (неудовлетворительно)	**3 (удовлетворительно)**	**4 (хорошо)**	**5 (отлично)**
< 50	**50-64**	**65-84**	**85-100**

7. Ресурсное обеспечение:

- **Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

а) Основная литература:

1. Лапонина О.Р. Курс лекций. Учебное пособие «Основы сетевой безопасности: криптографические алгоритмы и протоколы взаимодействия» под редакцией проф. Сухомлина В.А. 2-е издание, исправленное, изд. ООО «ИНТУИТ.ру» Интернет-Университет Информационных Технологий, 2007г. ISBN 978-5-9556-0102-1 (ИНТУИТ.РУ), ISBN 978-5-94774-650-1 (БИНОМ.ЛЗ), 531с. (33,5 усл. печ. л.), тираж 2000 экз. Рекомендовано учебно-методическим объединением в области прикладной информатики для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 510200 «Прикладная математика и информатика».

2. Лапонина О.Р. «Основы сетевой безопасности. Ч.2 Технологии туннелирования» », под редакцией проф. В.А. Сухомлина, изд. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2014г., ISBN 978-5-9556-0163-2, 474 с. (30 усл. печ. л.), тираж 1500 экз. Допущено УМО по классическому университетскому образованию в качестве учебного пособия для студентов высших учебных

заведений, обучающихся по направлению ВПО 010400 «Прикладная математика и информатика» и 010300 «Фундаментальная информатика и информационные технологии».

а) Дополнительная литература:

1. James Nechvatal, Elaine Barker, Lawrence Bassham, William Burr, Morris Dworkin, James Foti, Edward Roback « Report on the Development of the Advanced Encryption Standard (AES)». Computer Security Division Information Technology Laboratory National Institute of Standards and Technology Technology Administration U.S. Department of Commerce. 2000г. 116с.
2. Государственный Стандарт Российской Федерации «ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ. КРИПТОГРАФИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ. Процедуры выработки и проверки электронной цифровой подписи на базе асимметричного криптографического алгоритма» 1994г.
3. Государственный Стандарт Российской Федерации «ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ. КРИПТОГРАФИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ. Функция хэширования» 1994г.
4. RFC 2251 «Lightweight Directory Access Protocol (v3)», 1997г. 50с.
5. RFC 2252 «Lightweight Directory Access Protocol (v3): Attribute Syntax Definitions», 1997г. 32с.
6. RFC 2253 «The String Representation of LDAP Search Filters», 1997г. 8с.
7. RFC 2256 «A Summary of the X.500(96) User Schema for use with LDAPv3», 1997г. 20с.
8. RFC 2587 «Internet X.509 Public Key Infrastructure LDAPv2 Schema», 1999г. 8с.
9. RFC 3383 «Internet Assigned Numbers Authority (IANA) Considerations for the Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)», 2002г. 23с.
10. RFC 2246 «The TLS Protocol Version 1.0», 1999г. 80с.
11. RFC 3546 «Transport Layer Security (TLS) Extensions», 2003г. 29с.
12. RFC 3280 «Internet X.509 Public Key Infrastructure Certificate and Certificate Revocation List (CRL) Profile», 2002г. 129с.
13. RFC 3281 «An Internet Attribute Certificate Profile for Authorization», 2002г. 40с.
14. RFC 2401 «Security Architecture for the Internet Protocol», 1998г. 66с.
15. RFC 2408 «Internet Security Association and Key Management Protocol (ISAKMP)», 1998г. 86с.
16. RFC 2409 «The Internet Key Exchange (IKE)», 1998г. 41с.
17. RFC 2412 «The OAKLEY Key Determination Protocol», 1998г. 55с.
18. RFC 3383 «Internet Assigned Numbers Authority (IANA) Considerations for the Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)», 2002г. 23с.
19. RFC 2993 «Architectural Implications of NAT», 2000г. 29с.
20. RFC 2663 «IP Network Address Translator (NAT) Terminology and Considerations», 1999г. 30с.
21. RFC 3022 «Traditional IP Network Address Translator (Traditional NAT)», 2001г. 16с.

22. RFC 3069 «VLAN Aggregation for Efficient IP Address Allocation», 2001г. 7с.
23. RFC 5389 «Session Traversal Utilities for NAT (STUN)», 2008г. 51с.
24. National Institute of Standards and Technology U.S. Department of Commerce «Intrusion Detection Systems», Special Publication 800-31, 2004 г. 51 с.
25. National Institute of Standards and Technology U.S. Department of Commerce «Guide to Intrusion Detection and Prevention Systems (IDPS)», Special Publication 800-94, 2007г. 127с.

- **Перечень лицензионного программного обеспечения:**
  MS Office

- **Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**
- ЭБС «Юрайт» [раздел «ВАША ПОДПИСКА: учебники и учебные пособия издательства «Юрайт»]: сайт. – URL: https://www.biblio-online.ru/catalog/
- ЭБС издательства «Лань» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы] : сайт. – URL: http://e.lanbook.com
- https://www.econ.msu.ru/elibrary – электронная библиотека Экономического факультета МГУ
- https://www.nbmgu.ru – Научная библиотека МГУ

- **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- https://ietf.org

- **Описание материально-технической базы**
  Для проведения образовательного процесса необходима аудитория, оборудованная компьютером и проектором, необходимыми для демонстрации презентаций. Обязательное программное обеспечение – MS Office.
  Материально-техническое обеспечение (МТО) соответствует необходимым требованиям, включая аудитории, ПО и доступ к базам данных и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

8. Язык преподавания: русский

9. Преподаватель (преподаватели): к.ф..м.н., доцент факультета ВМК МГУ имени М.В. Ломоносова И.Н Смирнов.

10. Разработчики программы: к.ф..м.н., доцент факультета ВМК МГУ имени М.В. Ломоносова И.Н Смирнов.