


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИНКЛЮЗИВНОГО ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ**

**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО -  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Факультет Прикладной математики и информатики  
Кафедра Прикладной математики и информатики по областям

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой ПМИИ  
Митрофанов Е.П.

  
\_\_\_\_\_

ПОДПИСЬ

«31» августа 2021г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)  
КРИПТОГРАФИЯ**

образовательная программа направления подготовки  
09.03.01 "Информатика и вычислительная техника"  
Блок Б.1.О.26 «Дисциплины (модули)», обязательная часть

Профиль подготовки  
Программное обеспечение средств вычислительной техники и  
автоматизированных систем


Квалификация (степень) выпускника  
Бакалавр

Форма обучения: очная  
Курс 3 семестр 6

Москва  
2021

Составитель / составители:

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры прикладной математики и информатики протокол № \_\_\_\_\_ от «30» августа 2021 г..

Зав. кафедрой ИТиПМ -  подпись \_\_\_\_\_ Митрофанов Е.П. «30» августа 2021 г.  
Ф.И.О. Дата

Согласовано:

*Представитель работодателя  
или объединения работодателей*

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(должность, место работы)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

Дополнения и изменения, внесенные в фонд оценочных средств, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в фонд оценочных средств, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в фонд оценочных средств, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Ф.И.О/

## Содержание

- 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
- 2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
- 3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**
- 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**
- 5. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## по дисциплине КРИПТОГРАФИЯ

Оценочные средства составляются в соответствии с рабочей программой дисциплины и представляют собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.), предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Оценочные средства используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

### 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы направления подготовки

Учебная дисциплина «Информатика» относится к базовой части блока «Дисциплин (модулей)» Б1. Изучение учебной дисциплины «Информатика» базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных студентами в пределах школы по информатике и вычислительной технике.

Изучение учебной дисциплины необходимо для освоения таких дисциплин, как «ЭВМ и периферийные устройства», «Операционные системы», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» и производственной практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности».

Таблица 1 - Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОПК – 1	Способен применять естественнонаучные и общетеchnические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.
ОПК – 3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках контактной работы, включающей различные виды занятий и самостоятельной работы, с применением различных форм и методов обучения (табл. 2).

Таблица 2 - Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины:

Код компетенции	Уровень освоения компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Вид учебных занятий, работы, формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенций	Контролируемые разделы и темы дисциплины	Оценочные средства, используемые для оценки уровня сформированности компетенции	
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.		Знает				
	Недостаточный уровень	основы информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности.	Лекционные занятия, самостоятельная работа	Раздел 1-10	Опрос, Контрольная работа, тестовые задания	
	Базовый уровень					
	Средний уровень					
	Высокий уровень					
			Умеет			
	Недостаточный уровень	работать с программными средствами общего назначения.	Практические занятия, самостоятельная работа	Раздел 1-10	Опрос, Контрольная работа, тестовые задания	
	Базовый уровень					
	Средний уровень					
	Высокий уровень					
			Владеет			
	Недостаточный уровень	основными навыками работы в операционных системах.	Практические занятия, самостоятельная работа, практическая подготовка	Раздел 1-10	Опрос, Контрольная работа, тестовые задания	
	Базовый уровень					
	Средний уровень					
Высокий уровень						
Базовый уровень						
Средний уровень						
Высокий уровень						
		Знает				
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи	Недостаточный уровень	принципы, методы и средства решения стандартных	Лекционные занятия, самостоятельная работа	Раздел 1-10	Опрос, Контрольная работа, тестовые задания	
	Базовый уровень					

профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Средний уровень	задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.			
	Высокий уровень				
		Умеет			
	Недостаточный уровень	решать стандартные задачи			
	Базовый уровень	профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Практические занятия, самостоятельная работа	Раздел 1-10	Опрос, Контрольная работа, тестовые задания
	Средний уровень				
	Высокий уровень				
		Владеет			
	Недостаточный уровень	навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов,	Практические занятия, самостоятельная работа, практическая подготовка	Раздел 1-10	Опрос, Контрольная работа, тестовые задания
	Базовый уровень				
Средний уровень					

	Высокий уровень	научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.			
--	--------------------	--	--	--	--

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ<sup>1</sup>

Таблица 3

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
	Опрос	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
	Тест	Средство, позволяющее оценить уровень знаний обучающегося путём выбора им одного из нескольких вариантов ответа на поставленный вопрос. Возможно использование тестовых вопросов, предусматривающих ввод обучающимися короткого и однозначного ответа на поставленный вопрос.	Тестовые задания
	Контрольная работа	Оценочное средство, ориентированное на выполнение комплексной работы, освещающей несколько аспектов предмета дисциплины (факультатива)	Задание для выполнения контрольной работы

*\*Приведенный перечень оценочных средств при необходимости может быть дополнен.*

---

<sup>1</sup> Указываются оценочные средства, применяемые в ходе реализации рабочей программы данной дисциплины.



### 3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценивание результатов обучения по дисциплине **Криптография** осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль (осуществление контроля всех видов аудиторной и внеаудиторной деятельности обучающегося с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины) и промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по дисциплине в целом).

Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения данной дисциплины, описаны в табл. 4.

Таблица 4.

Код компетенции	Уровень освоения компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Критерии оценивания результатов обучения
ОПК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		Знает	
	Недостаточный уровень	основные информационные технологии переработки информации и их влияние на успех в профессиональной	Не знает теоретические основы разработки программных и алгоритмических решений в области системного и прикладного программного обеспечения.
	Базовый уровень		Знает теоретические основы разработки программных и алгоритмических решений в области системного и прикладного программного обеспечения.
	Средний уровень		Хорошо знает теоретические основы разработки программных и алгоритмических решений в области системного и прикладного программного обеспечения.
	Высокий уровень		Отлично знает теоретические основы разработки программных и алгоритмических решений в области системного и прикладного программного обеспечения.
		Умеет	
	Недостаточный уровень	применять системный подход для решения поставленных задач.	Не умеет применить математический метод для решения задачи; подобрать рациональную технологию программирования для решения профессиональной задачи.
	Базовый уровень		Умеет применить математический метод для решения задачи; подобрать рациональную

		технология программирования для решения профессиональной задачи.
Средний уровень		Хорошо умеет применить математический метод для решения задачи; подобрать рациональную технологию программирования для решения профессиональной задачи.
Высокий уровень		Отлично умеет применить математический метод для решения задачи; подобрать рациональную технологию программирования для решения профессиональной задачи.
	Владеет	
Недостаточный уровень	методами критического анализа и синтеза информации.	Не владеет навыками применения математических методов для решения задач и применения стандартных алгоритмов; навыками разработки и создания алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения.
Базовый уровень		Владеет навыками применения математических методов для решения задач и применения стандартных алгоритмов; навыками разработки и создания алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения.
Средний уровень		Хорошо владеет навыками применения математических методов для решения задач и применения стандартных алгоритмов; навыками разработки и создания алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения.
Высокий уровень		Отлично владеет навыками применения математических методов для решения задач и применения стандартных алгоритмов; навыками разработки и создания алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения.

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.		Знает	
	Недостаточный уровень	основы информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности.	Не знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
	Базовый уровень		Знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
	Средний уровень		Хорошо знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
	Высокий уровень		Отлично знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
		Умеет	
	Недостаточный уровень	работать с программными средствами общего назначения.	Не умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
	Базовый уровень		Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
	Средний уровень		Хорошо умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
	Высокий уровень		Отлично умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

			средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
		Владеет	
	Недостаточный уровень	основными навыками работы в операционных системах.	Не владеет навыками и принципами применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
	Базовый уровень		Владеет навыками и принципами применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
	Средний уровень		Хорошо владеет навыками и принципами применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
	Высокий уровень		Владеет на высоком уровне навыками и принципами применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
		Знает	
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного	Недостаточный уровень	принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Не знает базы данных и системы управления базами данных для информационных систем различного назначения.
	Базовый уровень		Знает базы данных и системы управления базами данных для информационных систем различного назначения.
	Средний уровень		Хорошо знает базы данных и системы управления базами данных для информационных систем различного назначения.

производства, и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Высокий уровень		Отлично знает базы данных и системы управления базами данных для информационных систем различного назначения.	
		Умеет		
	Недостаточный уровень	выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Не умеет устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	
	Базовый уровень		Умеет устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	
	Средний уровень		Хорошо умеет устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	
	Высокий уровень		Отлично умеет устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	
			Владеет	
	Недостаточный уровень	навыками и принципами применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Не владеет методами описания схем баз данных и автоматизированных систем.	
	Базовый уровень		Владеет методами описания схем баз данных и автоматизированных систем.	
	Средний уровень		Хорошо владеет методами описания схем баз данных и автоматизированных систем.	
Высокий уровень	Владеет на высоком уровне методами описания схем баз данных и автоматизированных систем.			
ОПК – 9ц. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач		Знает		
	Недостаточный уровень	основные программные продукты.	Не знает основные программные продукты.	
	Базовый уровень		Знает основные программные продукты.	
	Средний уровень		Хорошо знает основные программные продукты.	
	Высокий уровень		Отлично знает основные программные продукты.	
		Умеет		
	Недостаточный	осваивать	методики	Не умеет осваивать методики

	уровень	использования программных средств.	использования программных средств.
	Базовый уровень		Умеет осваивать методики использования программных средств.
	Средний уровень		Хорошо умеет осваивать методики использования программных средств.
	Высокий уровень		Отлично умеет осваивать методики использования программных средств.
		Владеет	
	Недостаточный уровень	навыками применения программных средств для решения практических задач.	Не владеет навыками применения программных средств для решения практических задач.
	Базовый уровень		Владеет навыками применения программных средств для решения практических задач.
	Средний уровень		Хорошо владеет навыками применения программных средств для решения практических задач.
	Высокий уровень		Владеет на высоком уровне навыками применения программных средств для решения практических задач.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения**

По видам заданий приводится описание того, каким образом необходимо выполнить данное задание, способы и механизмы его выполнения, выбор номера варианта и др. Примеры методических материалов, определяющих процедуру оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций:

- Кейсовые технологии как средство формирования компетенций
- Методические указания по разработке оценочных средств
- Разработка и применение деловых игр
- Формирование портфолио, обучающегося как современная оценочная технология
- Иные методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения в ходе реализации рабочей программы дисциплины

#### **5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**

**Тематика рефератов, проектов, творческих заданий, эссе и т.п.**

Не предусмотрено

##### **Вопросы к экзамену**

1. Создание электронного адреса. Передача файлов с информацией по электронной почте, подписи к сообщениям электронной почты. Почтовые группы. Листы рассылки.

2. Понятие компьютерных вирусов. Признаки и источники заражения компьютера вирусами.

3. Виды и классы угроз заражения.

4. Типы компьютерных вирусов (файловые, загрузочные, макровирусы, сетевые).

5. Антивирусные программы.

6. Классы методов защиты

7. Назначение, состав и структура программного обеспечения.

8. Организация взаимодействия пользователя с ЭВМ.

9. Обработка программ под управлением ОС.

10. Обобщенная структура операционной системы.

11. Краткая характеристика современных операционных систем.

12. Общая характеристика языков программирования, области их применения.

Компиляторы интерпретаторы.

13. Системы программирования.

14. Технологии разработки алгоритмов и приложений.

15. Основные этапы разработки приложений.

16. Определение алгоритма.

17. Свойства алгоритма.

18. Способы описания алгоритмов: словесный, схемный, с помощью псевдокода или языка программирования.

Контролируемые компетенции: УК – 1, ОПК – 1, ОПК – 2, ОПК - 9

Оценка компетенций осуществляется в соответствии с таблицей 4

