

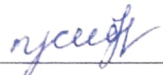
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И  
ИННОВАЦИЙ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

НАРЫНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. С.НААМАТОВА

КАФЕДРА «ФИЗИКИ, МАТЕМАТИКИ и ИНФОРМАТИКИ»

ОДОБРЕНО

Начальник учебного управления

 Ж.Ж.Усубалиева

“ 5 ” 09 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по академической работе

 К.О.Омурова

“ 5 ” 09 2025 г.



# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

## ИНФОРМАТИКА

Направление подготовки бакалавра: 550200 «Физико-математическое образование»,

Профиль подготовки Информатика, математика, физика

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр


Форма обучения очная

Курс: 1

Семестр: 1

Нарын -2025

Рабочая программа «Информатика» составлена в соответствии с требованиями ГОС ВПО по направлению подготовки 550000 «Физико-математическое образование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Кыргызской Республики №1578/1 от 21 сентября 2021 г.

Рабочую программу составила преподаватель кафедры ФМИИ  Омуралиева М.Н.

**Рассмотрена и одобрена** на заседании кафедры «Физики, математики и информатики» от «2» сентябрь 2025 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой, к.п.н., доцент  Биймурсаева Б.М.

Руководитель ООП, магистр  Омуралиева М.Н.

**Рассмотрена и одобрена** на заседании совета факультета от «4» сентябрь 2025 г., протокол № 1

Декан факультета, кандидат ист.наук, доцент  Эсеналиева Г.О.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. АННОТАЦИЯ	5
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	7
4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	7
5. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	10
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И РЕАЛИЗУЕМЫХ В УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ КОМПЕТЕНЦИЙ	10
8. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	11
9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12
10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

## 1. АННОТАЦИЯ

Одной из характеристик современного общества является использование информационных и коммуникационных технологий во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проблема формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

Дисциплина «Информатика» относится к основной части математического и естественно-научного цикла основной профессиональной образовательной программы. Код дисциплины в учебном плане: Б 1.2.2 (Б.1.2 математический и естественно-научный цикл).

Общая трудоемкость и объем дисциплины в кредитах (зачетных единицах) с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу по всем формам обучения, приведены в следующей таблице:

### Общая трудоемкость дисциплины

Цикл	Семестр	Трудоемкость (кредит)	Всего (в часах)	Объем аудиторной работы (час)		СРС	Форма аттестации
				лек.	лаб.		
Б.1.2.02.	1	4	120	32	16	72	Экзамен

Рабочая программа учебной дисциплины устанавливает минимальные требования к знаниям и умениям студента, а также определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности. Программа предназначена для преподавателей, ведущих данную дисциплину и студентов направления 550000 «Педагогическое направление» подготовки бакалавра. Программа разработана в соответствии с ГОС ВПО, ООП и учебным планом направления подготовки бакалавра 550000 «Физико-математическое образование».

Освоение учебной дисциплины «Информатика», учитывающей специфику осваиваемых профессий и специальностей, предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных средств ИКТ, увеличение практических занятий, различных видов самостоятельной работы, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ.

## 2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины является ознакомить студентов с основами информационных технологий и обучить приемам практического использования ПК в профессиональной деятельности

### Основные задачи изучения дисциплины:

- приобретение теоретических знаний об информационных процессах, о новых информационных технологиях, локальных и глобальных сетях ЭВМ, методах защиты информации.
- использовать возможности, предоставляемые компьютерной техникой, для решения жизненных задач, получить навыки использования текстовых редакторов, табличных процессоров, различных категорий прикладных программ.

В ходе изучения дисциплины «Информатика» студенты должны:

### Знать:

- различные подходы к определению понятий «информатика» и «информация», виды и свойства информации, принципы обработки информации компьютером, единицы измерения информации;
- основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;
- общую функциональную схему компьютера;
- состав и назначение программного обеспечения компьютера;
- основные возможности текстовых, табличных, графических редакторов;
- основные виды информационных услуг, предоставляемых компьютерными сетями

### Уметь:

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании ПК;
- представлять информацию в различных системах счисления;
- объяснить навыки работы с компьютером как средством управления информацией;
- описать назначение и функции операционных систем;
- перечислить использование алгоритма и программного обеспечения;

### Владеть:

- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией

- использовать основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и т.п.) с помощью современных образовательных программных средств;
- осуществлять поиск информации в компьютерных сетях, возможности использования ресурсов сети Интернет, методы защиты от вирусов.

### **3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС ВПО подготовки бакалавров по направлению 550000 «Физико-математическое образование». Дисциплина входит в основную часть математического и естественно научного цикла основной профессиональной образовательной программы.

Отнесение дисциплины к математической и естественно научной части учебного плана определяется спецификой и миссией НГУ, а также особенностями взаимодействия НГУ с рынком труда и региональными требованиями, выраженными в результатах образования и компетенциях.

#### **Пререквизиты**

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина являются:

- «Школьный курс информатики»

#### **Постреквизиты**

Знания по данной дисциплине необходимы для изучения следующих дисциплин:

- Мультимедийные технологии в профессиональной деятельности
- Информационно-коммуникационные технологии в образовании

### **4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

#### **4.1. Формируемые компетенции**

Бакалавр по направлению подготовки направления 550000 «Физико-математическое образование» в соответствии с целями ООП и задачами профессиональной деятельности, указанными в ООП, должен обладать следующими компетенциями приведенными в таблице:

Перечень компетенций, формируемых в результате освоения учебной дисциплины

Код	Содержание компетенций	Составляющие компетенции	
		Знания:	Умения:
ИК-2	Способен приобретать и применять новые знания с использованием информационных технологий для решения сложных проблем в области работы и обучения	Знания:	источники получения профессиональной информации и информационные технологии для решения сложных проблем в области работы и обучения, а также основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации.
		Умения:	воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее, приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии
		Владения:	методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации.
ПК-10	Готов применять современные методики и технологии, методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса;	Знания:	обеспечивает теоретическую основу для осознанного выбора и применения современных образовательных технологий в начальной школе
		Умения:	позволяет эффективно внедрять современные методы и технологии обучения в практику преподавания.
		Владения:	обеспечивает практическую готовность к реализации образовательного процесса с использованием современных технологий.

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Структура учебной дисциплины

#### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56

в том числе:	
лекции	32
лабораторные и практические занятия	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	56
в том числе:	
составление отчётов по лабораторным работам	20
составление презентаций, рефератов, сообщений	20
подготовка к занятиям	16
Итоговая аттестация: экзамен, защита курсовой работы.	Экзамен

## 5.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице:

№п/п	Модули и разделы дисциплины	Лекции (часы)	ЛБ (часы)	СРС (часы)	Всего (часы)
<b>Раздел 1 ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ</b>					
1	Лекция 1. Введение. Понятие информации. Предмет и понятие информатики, ее связь с другими науками.	4	4	8	16
2	Лекция №2. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем	2	2		4
3	Лекция №3. Кодирование информации. Системы счисления	2	2	10	14
<b>Раздел 2 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПК</b>					
4	Лекция №4. Программное обеспечение персонального компьютера	2	2		4
5	Лекция №5. Операционная система: назначение и состав.	2	2		4
6	Лекция №6. Информационная безопасность. Виды угроз. Защита информации.	2	2		4
7	Лекция №7. Алгоритмы	2	2	10	14
<b>Раздел 3 ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ</b>					
8	Лекция №8. Назначение и основные функции текстового процессора Обработка информации средствами Microsoft Word	4	4	8	16
9	Лекция №9. Назначение и основные функции табличных процессоров Обработка информации средствами Microsoft Excel	4	4		8
10	Лекция №10. Технология обработки графической информации Графический редактор MS Power Point	2	2		4
<b>Раздел 4 СРЕДСТВА КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ</b>					
11	Лекция №11. Основы работы с мультимедийной информацией.	2	2	10	14
12	Лекция №12. Компьютерные сети. Основные программные и аппаратные компоненты сети.	4	4	10	18
	<b>ИТОГО</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>56</b>	<b>120</b>

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.

6.1. Образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях.

Изучение дисциплины студентами осуществляется в форме лекций, практических занятий в аудиторных условиях (компьютерные классы) и в процессе самостоятельной работы, контроля знаний. Теоретическая информация, по мере возможности, представляется в виде компьютерных презентаций с использованием мультимедийных средств. Практические занятия проводятся в компьютерных классах, оснащенных персональными компьютерами с необходимыми параметрами и с установленным необходимым программным обеспечением. Используется Интернет для получения дополнительной информации. Используется дискуссионный метод проведения занятий, где студенты могут высказать свое мнение по обсуждаемой проблеме. Защита практических работ проводится в виде собеседования с преподавателем по теории и программной реализации работы. При изучении материала отдельных тем студентам предлагается написать и защитить самостоятельные работы студента. Защита СРС выполняется в форме дискуссии.

## 7. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И РЕАЛИЗУЕМЫХ В УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ КОМПЕТЕНЦИЙ

Кредитная система оценок (на усмотрение образовательной организации)			Оценка по традиционной системе	
Баллы	Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент		
93-100	A	4.00	Отлично	
90-92.99	A-	3.67		
87-89.99	B+	3.33	Хорошо	
83-86.99	B	3.00		
80-82.99	B-	2.67	Удовлетворительно	
77-79.99	C+	2.33		
73-76.99	C	2.00		
70-72.99	C-	1.67		
67-69.99	D+	1.33		
63-66.99	D	1.00	Неудовлетворительно	
60-62.99	D-	0.67		
00-59.99	F	0.00		
-	P	Не учитывается при расчете среднего общего балла		Зачет
-	NP			Незачет
-	I			Не выполнил все требования по дисциплине по уважительной причине
-	W			Отказ от прослушивания дисциплины, которая не является обязательной
-	AU		Посещал дисциплину в качестве слушателя без получения оценок	
-				

Оценка экзамена (зачета с оценкой)		Требования к знаниям
В баллах	Традиционная	
86-100	5, отлично	Оценка «отлично» выставляется студенту, если при ответе на поставленные вопросы он студент показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, свободно применяет его для решения практических задач, владеет основными понятиями, терминологией; ответ полный, доказательный, четкий, грамотный.
76-85	4, хорошо	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если при ответе на поставленные вопросы он показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умеет правильно и доказательно излагать программный материал, без затруднений отвечает на поставленные вопросы. Допускает отдельные незначительные неточности в форме и стиле ответа.
60-75	3, удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если при ответе на поставленные вопросы он понимает основное содержание учебной программы, умеет показывать практическое применение полученных знаний. Вместе с тем допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и

		преподавателя. Ответ не является достаточно последовательным, доказательным и грамотным.
0-59	2, неудовлетворительно	Оценка « <b>неудовлетворительно</b> » выставляется студенту, имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе.

## 8. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

В соответствии с требованиями ГОС ВПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы подготовки по направлениям в НГУ созданы и утверждены в установленном порядке фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. В структуру фондов оценочных средств входят следующие элементы:

- перечень компетенций, уровень освоения которых оценивается;
- определение и описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций;
- типовые контрольные задания или иные материалы;
- методические материалы, определяющие процедуры проверки и оценки уровня освоения компетенции.

**Рейтинговый (модульный) контроль** проводится в течение семестра; это поэтапный контроль усвоения студентом логически завершенных задокументированных частей программного материала дисциплины (раздела) с проставлением баллов.

**Текущий контроль** - проверяет усвоение учебного материала на аудиторных занятиях (лекциях, практических и семинарских занятиях) и выполнение обязательных заданий для самостоятельной работы. Текущий контроль осуществляется непрерывно путем организации преподавателем, ведущим дисциплину, гибкой системы контроля хода освоения студентами программного материала по завершенным разделам (модулям) дисциплины. Систему гибкого текущего контроля образуют:

- экспресс-опросы перед началом (или в конце) каждой лекции;
- устный опрос на лабораторных (практических) занятиях по отдельным темам;
- мониторинг и оценка активности студента на лабораторных (практических) занятиях (решение задач, выступления);
- контроль и учет посещаемости учебных занятий.

Реализацию непрерывного контроля преподаватель осуществляет в часы,

устанавливаемые действующими нормами времени на проведение текущих консультаций и проверку курсовых работ и индивидуальных заданий. Результаты текущего контроля по всем его образующим и модулям каждым преподавателем фиксируются и обязательно заносятся в Автоматизированную Информационную Систему университета (AVN, E-Bilim).

**Рубежный контроль** предполагает проверку полноты знаний и умений по материалу модуля в целом. Выполнение модульных контрольных заданий проводится в письменном виде и является обязательной компонентой модульного контроля. Основными оценочными средствами рубежного контроля являются:

- тестирование по завершённым разделам (модулям) дисциплины;
- письменные контрольные работы (по завершённым модулям), проводимые в часы аудиторных практических занятий;
- проверка и оценка индивидуальных заданий (эссе, рефератов и докладов, проектов и PowerPoint презентаций, расчетно-графических работ, домашних индивидуальных заданий и других форм заданий, включенных в учебный план) и соблюдения сроков их выполнения, которые установлены графиком самостоятельных работ.

**Промежуточная аттестация** по дисциплине проводится после завершения изучения дисциплины, в период зачетной недели и экзаменационной сессии. Основными формами промежуточной аттестации являются экзамен

### **8.1. Виды и формы отработки пропущенных занятий**

Пропущенные занятия студент отрабатывает до начала модуля. Студент, пропустивший лекционное занятие, обязан предоставить конспект соответствующего раздела учебной литературы (основной и дополнительной) по рассматриваемым вопросам в соответствии с программой дисциплины. Студент, пропустивший занятие, отрабатывает его в форме реферативного конспекта соответствующего раздела учебной литературы (основной и дополнительной) по рассматриваемым на занятии вопросам в соответствии с программой дисциплины или в форме, предложенной преподавателем.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

### **9.1. Основная литература**

1. Информатика: Учеб. пособие [Текст]: учебное пособие/сост.: Н.С. Сейитказиева, А.Т. Ибраева, Т.К. Ниязбеков. рец: Ж.Т. Бексултанов, О.Н. Басина -Б.: [б.и.], 2022.-152 стр.
2. Информатика учебное пособие [Текст]: учебное пособие/сост.: А.Т. Ибраев, Н.С. Сейитказиева, Н.К. Ниязбеков; рец.: А.К. Орозобекова, О.Н. Басина.-Б.: [б.и.], 2022.-104 стр.
3. Microsoft Word 2010. Обработка текста [Текст]: учебное пособие/ред. Г.Д. Джунушалиева.-Б: ОсОО «V.R.S Company», 2018.-168 стр.
4. Microsoft Power Point 2010. Презентация [Текст]: учебное пособие/ред. Г.Д. Джунушалиева.-Б: ОсОО «V.R.S Company», 2018.-166 стр.
5. Microsoft Excel 2010. Электронные таблицы [Текст]: учебное пособие/ред. Г.Д. Джунушалиева.-Б: ОсОО «V.R.S Company», 2018.-190 стр.
6. Степанов А.Н. Информатика. Учебник для вузов. 6-е изд.-СПб.: Питер, 2010г. 720с.: ил
7. Султанов Максатбек. С89. Компьютерди үйрөнөлү.: Б2011. Окуу куралы.-Б., 2009. 144б.

## 9.2. Дополнительные литература

1. Жунусалиев С. Информатика ЖОЖдун студентери үчүн окуу китеби Б., Айат, -560б.
2. Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 566 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1014656. - ISBN 978-5-16-018692-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1916405> (дата обращения: 09.03.2026). <https://znanium.ru/catalog/document?id=429403#headers>
3. Синаторов, С. В. Информационные технологии : учебное пособие / С. В. Синаторов. - 2-е изд., стер. - Москва : Флинта, 2021. - 448 с. - ISBN 978-5-9765-1717-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1304012> (дата обращения: 09.03.2026). [https://znanium.ru/catalog/document?id=374932&from\\_similar=1#bib](https://znanium.ru/catalog/document?id=374932&from_similar=1#bib)

## Интернет-ресурсы:

1. <http://kyrgyzinfo.ru/tekst/informatika/internet.html>- сайт Информатика
2. <http://lib.kg> –образовательный сайт.
3. <https://ky.wikipedia.org/> “Кыргыз Уикипедиясы” — открытая кодовая система. На сегодняшний день включает более 55312 статей на кыргызском языке, которые разделены на категории.
4. <http://www.bilimkeni.kg/> - образовательный сайт включающий более 700 видов видеоуроков и других ресурсов
5. [wikipedia.org/w/index.php?title=Окутуунун\\_техникалык\\_каражаттары](http://wikipedia.org/w/index.php?title=Окутуунун_техникалык_каражаттары).

## 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной аудитории.

### Оборудование учебной аудитории:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методическое обеспечение.

### Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству студентов;
- подключение к сети Интернет;

- мультимедийный проектор;
- колонки;
- сканер;

**Программные средства обучения:**

- операционная система Windows XP
- браузеры;
- антивирусное ПО;

Инструментальные средства разработки программных средств учебного назначения, в том числе реализующие возможности Интернет и мультимедиа технологий;

Программные средства автоматизации создания учебно-методических материалов.