

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского»**

Балахнинский филиал ННГУ

---

УТВЕРЖДЕНО  
решением Ученого совета ННГУ  
протокол № 15 от 24.12.2025 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
Информационные системы и технологии

---

Уровень высшего образования  
Бакалавриат

---

Направление подготовки / специальность  
09.03.03 - Прикладная информатика

---

Направленность образовательной программы  
Прикладная информатика в управлении производством

---

Форма обучения  
очная

---

г. Балахна

2026 год начала подготовки

## 1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.12 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-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-2.1: Демонстрирует знание принципов работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства</p> <p>ОПК-2.2: Демонстрирует умение применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.3: Демонстрирует наличие практического опыта решения задач профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства</p>	<p>ОПК-2.1:</p> <p>Знать основы применения современных ИТ и ПС для решения профессиональных задач</p> <p>Уметь выбирать современные ИТ и ПС для решения профессиональных задач</p> <p>Владеть навыками применения информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.2:</p> <p>Знать инструменты выбора информационных технологий и программных средств</p> <p>Уметь использовать современные информационные технологии и программные средства</p> <p>Владеть навыками применения информационных технологий и программных средств</p>	Задачи	<p>Экзамен:</p> <p>Задания</p> <p>Задачи</p>

		<p><b>ОПК-2.3:</b>  Знать  особенности применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.  Уметь  использовать современное ПО и ИТ для решения профессиональных задач  Владеть  навыками использования информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>		
<p><b>ОПК-3:</b> Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p><b>ОПК-3.1:</b> Демонстрирует знание принципов, методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности  <b>ОПК-3.2:</b> Демонстрирует умение применять информационно-коммуникационные технологии решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p><b>ОПК-3.1:</b>  Знать  Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности  Уметь  выбрать принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности  Владеть  навыками применения методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности    <b>ОПК-3.2:</b>  Знать  принципы решения стандартных задач профессиональной деятельности  Уметь  выбрать способы решения задач профессиональной</p>	<p>Задачи</p>	<p>Экзамен:  Задания  Задачи</p>

	<p>ОПК-3.3: <i>Имеет практический опыт решения стандартных задач профессиональной деятельности с соблюдением требований информационной безопасности</i></p>	<p><i>деятельности</i>  <i>Владеть навыками выбора способа решения задач профессиональной деятельности</i></p> <p>ОПК-3.3:  <i>Знать особенности подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</i>  <i>Уметь подготовить обзоры, аннотации, рефераты, научные публикации, и библиографию по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</i>  <i>Владеть навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</i></p>		
<p>ОПК-4: <i>Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</i></p>	<p>ОПК-4.1: <i>Демонстрирует знание основных стандартов, норм и правил оформления технической документации на различных стадиях проектирования и поддержки жизненного цикла информационных систем</i></p> <p>ОПК-4.2: <i>Применяет стандарты, нормы и правила (в том числе установленные самостоятельно) при оформлении технической документации на различных</i></p>	<p>ОПК-4.1:  <i>Знать особенности подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</i>  <i>Уметь подготовить обзоры, аннотации, рефераты, научные публикации, и библиографию по научно-</i></p>	<p><i>Задачи</i></p>	<p><i>Экзамен:  Задачи  Задания</i></p>

	<p>стадиях проектирования и поддержки жизненного цикла информационных систем</p> <p>ОПК-4.3: Имеет практический опыт разработки технической документации на различных этапах проектирования и поддержки жизненного цикла информационной системы</p>	<p>исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p> <p>Владеть навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-4.2:</p> <p>Знать инструменты выбора стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p> <p>Уметь выбирать стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p> <p>Владеть навыками использования стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p> <p>ОПК-4.3:</p> <p>Знать принципы составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p> <p>Уметь использовать ПО для составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p> <p>Владеть навыками составления технической документации на</p>		
--	---	---	--	--

		различных этапах жизненного цикла информационной системы		
ПК-1: Способен проводить анализ конкретной предметной (проблемной) области, определять цели создания информационной системы (ИС), разрабатывать техническое задание, эскизный и технический проекты ИС	<p>ПК-1.1: Демонстрирует знания о базовых принципах организации и основных этапах проектирования ИС</p> <p>ПК-1.2: Применяет системный подход к анализу предметной (проблемной) области, выявлению требований к ИС</p> <p>ПК-1.3: Имеет практический опыт анализа конкретной предметной области, разработки технического задания, эскизного и технического проектов ИС</p>	<p>ПК-1.1:</p> <p>Знать принципы составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p> <p>Уметь использовать ПО для составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p> <p>Владеть навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p> <p>ПК-1.2:</p> <p>Знать принципы составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p> <p>Уметь использовать ПО для составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p> <p>Владеть навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p> <p>ПК-1.3:</p> <p>Знать принципы составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p> <p>Уметь использовать ПО для</p>	Задачи	Экзамен: Задания

		<p>составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p> <p>Владеть навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p>		
<p>ОПК 10: Способен к ведению инновационно-исследовательской деятельности</p>	<p>ОПК 10.1: Демонстрирует знание современных методов и технологий ведения инновационно-исследовательской деятельности</p> <p>ОПК 10.2: Демонстрирует умение осуществлять организационное обеспечение процессов инновационно-исследовательской деятельности</p> <p>ОПК 10.3: Имеет практический опыт решения конкретных задач, связанных с инновационно-исследовательской деятельностью</p>	<p>ОПК 10.1:</p> <p>Знать принципы составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p> <p>Уметь использовать ПО для составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p> <p>Владеть навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p> <p>ОПК 10.2:</p> <p>Знать принципы составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p> <p>Уметь использовать ПО для составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p> <p>Владеть навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p> <p>ОПК 10.3:</p> <p>Знать</p>	<p>Задачи</p>	<p>Экзамен:</p> <p>Задания</p> <p>Задачи</p>

		принципы составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы Уметь использовать ПО для составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы Владеть навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы		
--	--	--	--	--

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1 Трудоемкость дисциплины

	<b>очная</b>
<b>Общая трудоемкость, з.е.</b>	<b>4</b>
<b>Часов по учебному плану</b>	<b>144</b>
в том числе	
<b>аудиторные занятия (контактная работа):</b>	
- занятия лекционного типа	32
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	32
- КСР	2
<b>самостоятельная работа</b>	<b>42</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>36</b> <b>Экзамен</b>

#### 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			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы	Всего	
	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0

Тема 1. Введение в информационные технологии. Понятие информационной технологии	6	2	2	4	2
Тема 2 Составляющие информационных технологий	6	2	2	4	2
Тема 3 Классификация компьютеров. Суперкомпьютеры. Актуальный ТОП-500.	6	2	2	4	2
Тема 4 Аппаратное обеспечение информационных систем	8	2	2	4	4
Тема 5 Программное обеспечение информационных систем	6	2	2	4	2
Тема 6 Понятие платформы. Платформа 1С.	8	2	2	4	4
Тема 7 Разработка информационных систем на платформе 1С	6	2	2	4	2
Тема 8 Классификация информационных систем.	8	2	2	4	4
Тема 9 Информационные технологии электронного офиса	6	2	2	4	2
Тема 10 Информационные технологии поддержки принятия решений	8	2	2	4	4
Тема 11 Экспертные системы	6	2	2	4	2
Тема 12 Информационные системы искусственного интеллекта	6	2	2	4	2
Тема 13 Компьютерно-ориентированные технологии управления. Технологии MJRP? MRPII? RRP	6	2	2	4	2
Тема 14 Система ГОСТ на автоматизированные информационные системы.	6	2	2	4	2
Тема 15 Информационная безопасность при разработке информационных систем	8	2	2	4	4
Тема 16 Руководство пользователя. Руководство программиста.	6	2	2	4	2
Аттестация	36				
КСР	2			2	
Итого	144	32	32	66	42

### Содержание разделов и тем дисциплины

Основные понятия информационных технологий  
Составляющие информационных технологий  
Аппаратное обеспечение  
Программное обеспечение  
Методическое обеспечение  
Платформы разработки.  
Классификация и примеры

#### 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.

Дисциплина Б1.О.12 «Информационные системы и технологии» относится к обязательной части ОПОП по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Прикладная информатика в управлении производством.

## 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 - Задачи) для оценки сформированности компетенции ОПК-2:

##### Вариант 1

Суммарная оплата за выполненное рабочими задание зависит от разряда и количества сделанных деталей. Для рабочих 1-го разряда оплата определяется произведением количества деталей на расценку, если количество сделанных деталей менее 100, если количество сделанных деталей 100 или более, но менее 120, то суммарная оплата увеличивается на 5%, если же количество сделанных деталей 120 или более, то суммарная оплата увеличивается на 10%.

Для рабочих 2-го разряда суммарная оплата считается по следующей схеме.

Оплата определяется произведением количества деталей на расценку, если количество сделанных деталей менее 120, если количество сделанных деталей 120 или более, но менее 150, то суммарная оплата увеличивается на 5%, если же количество сделанных деталей 150 или более, то суммарная оплата увеличивается на 10%.

Запрограммировать начисление суммарной оплаты.

Пример.

	A	B	C	D
1	расценки	разряд	количество деталей	оплата
2	2	1	50	100

	A	B	C	D
1	расценки	разряд	количество деталей	оплата
2	2	1	110	231

	A	B	C	D
1	расценки	разряд	количество деталей	оплата
2	2	1	130	286

	A	B	C	D
--	---	---	---	---

1	расценки	разряд	количество деталей	оплата
2	2	2	100	200

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
1	расценки	разряд	количество деталей	оплата
2	2	2	130	273

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
1	расценки	разряд	количество деталей	оплата
2	2	2	200	440

### Вариант 2

В некотором городе плата за электроэнергию зависит от времени потребления и количества полученных кВт/ч.

Если электроэнергия потребляется в дневное время, то жилец платит 1р. 20 коп. за каждый кВт/ч, если количество потреблённых кВт/ч меньше 100. Если количество потреблённых кВт/ч 100 и более, но не превышает 200, жилец платит по 2.р за каждый кВт/ч. Если же потребляется свыше 200 кВт/ч, жилец платит по 3р. 20 коп. за каждый потреблённый кВт/ч.

Если электроэнергия потребляется в ночное время, то жилец платит 80 коп. за каждый кВт/ч, если количество потреблённых кВт/ч меньше 200. Если количество потреблённых кВт/ч 200 и более, но не превышает 250, жилец платит по 1.р 20 коп. за каждый кВт/ч. Если же потребляется свыше 250 кВт/ч, жилец платит по 2р. 20 коп. за каждый потреблённый кВт/ч.

Запрограммировать вычисление суммы оплаты за потреблённую электроэнергию в зависимости от времени потребления и количества.

Пример.

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
1	тариф	количество	сумма оплаты
2	дневной	50	60

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
--	----------	----------	----------

1	тариф	количество	сумма оплаты
2	дневной	150	300

	<b>А</b>	<b>В</b>	<b>С</b>
1	тариф	количество	сумма оплаты
2	дневной	250	800

	<b>А</b>	<b>В</b>	<b>С</b>
1	тариф	количество	сумма оплаты
2	ночной	100	80

	<b>А</b>	<b>В</b>	<b>С</b>
1	тариф	количество	сумма оплаты
2	ночной	225	270

	<b>А</b>	<b>В</b>	<b>С</b>
1	тариф	количество	сумма оплаты
2	ночной	300	660

### Вариант 3

В г. Удоеве решили отпускать пиво не только членам профсоюза. При этом за членами профсоюза сохраняются льготы.

При покупке членом профсоюза менее 3-х кружек пива, он оплачивает их по полной стоимости. Если член профсоюза покупает 3 кружки и более, но менее 5, ему предоставляется скидка 2% с суммарной стоимости покупки. Если же член профсоюза покупает 5 или более кружек скидка составляет 5%.

Обычные граждане платят за пиво по следующей схеме.

При покупке гражданином менее 5-х кружек пива, он оплачивает их по полной стоимости. Если обычный гражданин покупает 5 кружек и более, но менее 10, ему предоставляется скидка 1% с суммарной стоимости покупки. Если же обычный гражданин покупает 10 или более кружек скидка составляет 3%.

Цену на пиво власти г. Удоева устанавливают ежедневно своим распоряжением.  
Запрограммировать вычисление суммарной стоимости покупки.

Пример

	A	B	C	D
1	цена пива	член профсоюза	количество кружек	суммарная стоимость
2	2	да	2	4

	A	B	C	D
1	цена пива	член профсоюза	количество кружек	суммарная стоимость
2	2	да	4	7,84

A	B	C	D
цена пива	член профсоюза	количество кружек	суммарная стоимость
2	да	6	11,4

	A	B	C	D
1	цена пива	член профсоюза	количество кружек	суммарная стоимость
2	2	нет	4	8

	A	B	C	D
1	цена пива	член профсоюза	количество кружек	суммарная стоимость
2	2	нет	7	13,86

--	--	--	--	--

	A	B	C	D
1	цена пива	член профсоюза	количество кружек	суммарная стоимость
2	2	нет	11	21,34

#### Вариант 4

В некотором городе субсидия по квартплате зависит от категории льготника и размере получаемой пенсии.

Льготники с категорией федеральная получают субсидию в 1000 рублей, если их пенсия не превышает 2500 рублей. Если пенсия лежит в пределах 2500 – 3500 рублей льготники получают субсидию 500 рублей. Если же пенсия превышает 3500 рублей субсидия не выплачивается.

Льготники с категорией региональная получают субсидию в 700 рублей, если их пенсия не превышает 3000 рублей. Если пенсия лежит в пределах 3000 – 3900 рублей льготники получают субсидию 400 рублей. Если же пенсия превышает 3900 рублей субсидия не выплачивается.

Запрограммировать вычисление суммы субсидии в зависимости от категории льготы и размера получаемой пенсии

Пример.

	A	B	C
1	Категория льготы	размер пенсии	субсидия
2	федеральная	2000	10000

	A	B	C
1	Категория льготы	размер пенсии	субсидия
2	федеральная	3000	500

	A	B	C
1	Категория льготы	размер пенсии	субсидия

2	федеральная	4000	0
---	-------------	------	---

	А	В	С
1	Категория льготы	размер пенсии	субсидия
2	региональная	2500	700

	А	В	С
1	Категория льготы	размер пенсии	субсидия
2	региональная	3800	400

	А	В	С
1	Категория льготы	размер пенсии	субсидия
2	региональная	4000	0

#### Вариант 5

Цена билета в некоторой автотранспортной компании зависит от типа автобуса (мягкий или городской ) и дальности проезда.

Для мягких автобусов при дальности проезда менее 100 км. скидка пассажирам не предоставляется. При дальности проезда от 100 до 200 км. предоставляется скидка 3%, при дальности проезда свыше 200 км. предоставляется скидка 5%. Для городских автобусов при дальности проезда менее 50 км. скидка пассажирам не предоставляется. При дальности полёта от 50 до 100 км. предоставляется скидка 4%, при дальности проезда свыше 100 км. предоставляется скидка 7%.

Запрограммировать формулу, позволяющую вычислить суммарную выручку от проезда в зависимости от типа автобуса и длины маршрута.

Пример:

	А	В	С	Д	
1	тип автобуса	пассажировместимость	цена	длина маршрута	суммарная выручка за

			билета		проезд
2	мягкий	30	50	70	1500

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	
1	тип автобуса	пассажировместимость	цена билета	длина маршрута	суммарная выручка за проезд
2	мягкий	30	50	150	1455

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	
1	тип автобуса	пассажировместимость	цена билета	длина маршрута	суммарная выручка за проезд
2	мягкий	30	50	250	1425

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	
1	тип автобуса	пассажировместимость	цена билета	длина маршрута	суммарная выручка за проезд
2	городской	30	30	30	900

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	
1	тип автобуса	пассажировместимость	цена билета	длина маршрута	суммарная выручка за проезд
2	городской	30	30	80	864

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	
1	тип автобуса	пассажировместимость	цена билета	длина маршрута	суммарная выручка за проезд
2	городской	30	30	120	837

--	--	--	--	--	--

Вариант 6

Цена билета в некоторой железнодорожной компании зависит от типа поезда (скорый или пассажирский) и времени в пути.

Для скорых поездов при времени в пути менее суток надбавка к стоимости билета не принимается. При длительности поездки от суток до 3 суток принимается надбавка к стоимости билета в размере 1%, при длительности поездки свыше 3-х суток принимается надбавка 2%.

Для пассажирских поездов при времени в пути менее 2-х суток надбавка к стоимости билета не принимается. При длительности поездки от 2-х суток до 4 суток принимается надбавка к стоимости билета в размере 0.5%, при длительности поездки свыше 4-х суток принимается надбавка 1%.

Запрограммировать формулу, позволяющую вычислить суммарную выручку от поездки в зависимости от типа поезда и длительности поездки.

Пример:

	A	B	C	D	E
1	тип поезда	количество пассажиров	цена билета	длительность поездки в сутках	суммарная выручка за поездку
2	скорый	300	700	0.5	210000

	A	B	C	D	E
1	тип поезда	количество пассажиров	цена билета	длительность поездки в сутках	суммарная выручка за поездку
2	скорый	300	700	2	212100

	A	B	C	D	E
1	тип поезда	количество пассажиров	цена билета	длительность поездки в сутках	суммарная выручка за поездку
2	скорый	300	700	4	214200

	A	B	C	D	E

1	тип поезда	количество пассажиров	цена билета	длительность поездки в сутках	суммарная выручка за поездку
2	пассажирский	300	700	1	210000

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
1	тип поезда	количество пассажиров	цена билета	длительность поездки в сутках	суммарная выручка за поездку
2	пассажирский	300	700	3	211050

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
1	тип поезда	количество пассажиров	цена билета	длительность поездки в сутках	суммарная выручка за поездку
2	пассажирский	300	700	5	212100

25

12

### Вариант 7

В государстве X взимается два налога: налог на бороды и налог на высоту каблуков.

При отсутствии бороды, (при длине равной нулю) сумма налога также равна нулю, при длине бороды от 0 до 10 см сумма налога составляет 500 рублей за каждый сантиметр бороды. При длине бороды от 10 до 20 см. взимается налог 700 рублей за каждый сантиметр бороды и при длине бороды свыше 20 см. – сумма налога 900 рублей за каждый сантиметр бороды.

При отсутствии каблуков (высота равна нулю) налог на высоту каблуков не взимается, при наличии каблуков сумма налога зависит от высоты каблука при высоте каблука от 0 до 5 см сумма налога составляет 200 рублей за каждый сантиметр высоты. При высоте каблука от 5 до 10 см. взимается налог 500 рублей за каждый сантиметр высоты и при высоте каблука свыше 10 см. – сумма налога 700 рублей за каждый сантиметр высоты.

Запрограммировать формулу, позволяющую вычислить сумму налога в зависимости от налога и длины бороды или высоты каблука.

Пример:

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
--	----------	----------	----------

1	налог	длина или высота	сумма налога
2	бороды	3	1500

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
1	налог	длина или высота	сумма налога
2	бороды	15	10500

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
1	налог	длина или высота	сумма налога
2	бороды	25	22500

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
1	налог	длина или высота	сумма налога
2	каблуки	3	600

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
1	налог	длина или высота	сумма налога
2	каблуки	7	3500

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
1	налог	длина или высота	сумма налога
2	каблуки	12	8400

### 5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Задачи) для оценки сформированности компетенции ОПК-3:

Материал	Количество	Средняя себестоимость	Себестоимость	Продукция
Брус деревянный	5	93,53	467,65	Кресло
Ткань бязь	6	222,9	1337,4	Кресло
Ткань обивочная	9	511,68	4605,12	Диван-кровать
Поролон	3	155,18	465,54	Диван-кровать
Пружинный механизм	4	109,02	436,08	Диван-кровать
Брус деревянный	77	93,53	7201,81	Диван-кровать
Поролон	2	155,18	310,36	Кресло
Пружинный механизм	4	109,02	436,08	Диван-кровать
Ткань обивочная	5	511,68	2558,4	Кресло
Поролон	6			

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1																
2																
3	вычет 1	1800 вычет	1800 вычет 3			3000 грн примен. Выч.	350000 ставка налога	0,13								
4		инврь														
5	ТЕН	ФИО	числен кол-во дет	завка	доход НАРИТ	вычет НА/налог НАРИТ	вычет МЕС/налог МЕН/выдана	ПД	ФСС	ФОМС						
6	7	1 Иванюк И.И.	40000	2	ОТР	2800	4836	35164	8800	1160	2040					
8	8	2 Петров П.П.	30000	2	ОТР	2800	3536	28000	6000	870	1530					
9	9	3 Комаров В.С.	12000	1	ОТР	1400	1378	9200	2640	348	612					
10	10	4 Сидоров	25000	2	ОТР	2800	2886	23600	5000	720	1275					
11	11	5 Александров В.П.	12000	1	Кресло	1400	1378	10600	2640	348	612					
12	12	6 Иванюк Д.С.	7000	1	Кресло	1400	728	5600	1540	203	357					
13	13	7 Диван С.П.	15000	1	Кресло	1400	1768	15000	3300	435	765					
14	14	8 Сергачев С.П.	18000	0	Диван-кресло	0	2340	12200	3960	522	918					
15	15	9 Степанов В.М.	10500	3	Диван-кресло	5800	611	9100	2310	304,5	535,5					
16	16	10 Обручид	22500	1	Диван-кресло	1400	2763	22500	4950	653,5	1145,5					
17	17		192000				22204	171364	42240	5568	9792					
18																
19																

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1																
2																
3	вычет 1	1800 вычет	1800 вычет 3			3000 грн примен. Выч.	350000 ставка налога	0,13								
4		инврь														
5	ТЕН	ФИО	числен кол-во дет	завка	доход НАРИТ	вычет НА/налог НАРИТ	вычет МЕС/налог МЕН/выдана	ПД	ФСС	ФОМС						
6	7	1 Иванюк И.И.	40000	2	ОТР	2800	4836	35164	8800	1160	2040					
8	8	2 Петров П.П.	30000	2	ОТР	2800	3536	28000	6000	870	1530					
9	9	3 Комаров В.С.	12000	1	ОТР	1400	1378	9200	2640	348	612					
10	10	4 Сидоров	25000	2	ОТР	2800	2886	23600	5000	720	1275					
11	11	5 Александров В.П.	12000	1	Кресло	1400	1378	10600	2640	348	612					
12	12	6 Иванюк Д.С.	7000	1	Кресло	1400	728	5600	1540	203	357					
13	13	7 Диван С.П.	15000	1	Кресло	1400	1768	15000	3300	435	765					
14	14	8 Сергачев С.П.	18000	0	Диван-кресло	0	2340	12200	3960	522	918					
15	15	9 Степанов В.М.	10500	3	Диван-кресло	5800	611	9100	2310	304,5	535,5					
16	16	10 Обручид	22500	1	Диван-кресло	1400	2763	22500	4950	653,5	1145,5					
17	17		192000				22204	171364	42240	5568	9792					
18																
19																

### 5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Задачи) для оценки сформированности компетенции ОПК-4:

Задание на разработку информационной системы учёта затрат на производство.

### 5.1.4 Типовые задания (оценочное средство - Задачи) для оценки сформированности компетенции ПК-1:

План разработки информационной системы учёта затрат на производство

### 5.1.5 Типовые задания (оценочное средство - Задачи) для оценки сформированности компетенции ОПК 10:

Компьютерно-ориентированные технологии управления. Технологии MRP, MRPM II, ERP

### Критерии оценивания (оценочное средство - Задачи)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	получен верный результат
не зачтено	не получен верный результат

### 5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

#### Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатор достижения компет)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
		не зачтено			зачтено		

<b>знаний)</b>							
<b>Знания</b>	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.
<b>Умения</b>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<b>Навыки</b>	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 недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

### Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
<b>зачтено</b>	<b>превосходно</b>	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
	<b>отлично</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	<b>очень хорошо</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	<b>хорошо</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	<b>удовлетворительно</b>	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 - Задания) для оценки сформированности компетенции ОПК-2

Решить с использованием макросов задания, аналогичные вариантам 1-7 текущего контроля. Банк заданий - 60 вариантов.

#### 5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Задания) для оценки сформированности компетенции ОПК-3

Представить собственную разработку информационной системы учёта затрат на производство на основе разработок текущего контроля. Предполагается разработка руководства пользователя и руководства программиста.

#### 5.3.3 Типовые задания (оценочное средство - Задания) для оценки сформированности компетенции ОПК-4

План разработки информационной системы учёта затрат на производство

#### 5.3.4 Типовые задания (оценочное средство - Задания) для оценки сформированности компетенции ПК-1

План разработки информационной системы учёта затрат на производство

#### 5.3.5 Типовые задания (оценочное средство - Задания) для оценки сформированности компетенции ОПК 10

Rjvglm.nthyj-jhbtybnhjdfyyst nt[yjkjubbeghfdktybz/

#### Критерии оценивания (оценочное средство - Задания)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
отлично	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
очень хорошо	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок

Оценка	Критерии оценивания
хорошо	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок
удовлетворительно	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки.
неудовлетворительно	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.
плохо	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа, обучающегося от ответа

### **5.3.6 Типовые задания (оценочное средство - Задачи) для оценки сформированности компетенции ОПК-2**

Создание прикладного решения на основе платформы 1С. Для решения своего варианта задания.

### **5.3.7 Типовые задания (оценочное средство - Задачи) для оценки сформированности компетенции ОПК-3**

Анализ руководства пользователя и руководства программиста с точки зрения информационной безопасности

### **5.3.8 Типовые задания (оценочное средство - Задачи) для оценки сформированности компетенции ОПК-4**

План разработки информационной системы учёта затрат на производство

### **5.3.9 Типовые задания (оценочное средство - Задачи) для оценки сформированности компетенции ОПК 10**

Компьютерно-ориентированные технологии управления.

### **Критерии оценивания (оценочное средство - Задачи)**

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
отлично	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
очень хорошо	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок
хорошо	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Оценка	Критерии оценивания
	Допущено несколько негрубых ошибок
удовлетворительно	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки.
неудовлетворительно	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.
плохо	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа, обучающегося от ответа

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

Основная литература:

1. Ясенев Вячеслав Николаевич. Информационные системы и технологии в экономике : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити, 2008. - 560 с. - ISBN 978-5-238-01410-4 : 200.00., 311 экз.

Дополнительная литература:

1. Косиненко Николай Савельевич. Информационные системы и технологии в экономике : учеб. пособие. - М. : Изд.-торговая корпорация "Дашков и К", 2012. - 304 с. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-01730-8 : 156.75., 40 экз.

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

Программное обеспечение лицензионное и свободно распространяемое

Операционная система Microsoft Windows

Пакет прикладных программ Microsoft Office

Правовая система «Консультант плюс»

1С:Предприятие 8

Браузер Google Chrome

Научная электронная библиотека [https://elibrary.ru/project\\_risc.asp](https://elibrary.ru/project_risc.asp)

Российская национальная библиотека <http://nlr.ru/>

Национальная платформа открытого образования <https://openedu.ru/>

Архив ведущих западных научных журналов на российской платформе НЭИКОН, <http://archive.neicon.ru/xmlui/> [Дата обращения 08.11.2019]

ИД «Connect» - отраслевой информационно-аналитический портал в сфере информационных технологий <http://www.connect-wit.ru/> [Дата обращения 08.11.2019]

Информатика и информационные технологии [http://window.edu.ru/catalog/resources?p\\_rubr=2.2.75.6](http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.6) [26.10.19]

## **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/специальности 09.03.03 - Прикладная информатика.

Автор(ы): Рябинина Елена Витальевна.

Заведующий кафедрой: Богатырева Анна Валерьевна, кандидат технических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 12 декабря 2025 г., протокол № 4.