

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

ПРИНЯТО  
на заседании педагогического совета  
Протокол  
от « 26 » апреля 2023 г.  
№ 5

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом директора  
СПб ГБПОУ «АТТ»  
от « 26 » апреля 2023 г.  
№ 872/149а

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Элективный курс: ЭК.01 Введение в специальность

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

Форма обучения	очная
	на базе основного общего образования
Группа	ДИ-31, КИ-31
Курс	1
Семестр	1, 2
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:	34
- лекции, уроки, час.	32
- практические занятия, час.	
- лабораторные занятия, час.	
- промежуточная аттестация в форме ИКР	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч.	
- самостоятельная работа, час.	
- консультации, час.	
- экзамен, час.	
Итого объём образовательной программы, час.	34

2023 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 года № 413 и Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования (утв. Министерством просвещения РФ 14 апреля 2021 г.)

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Кошкин В.А.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии  
№5 «Информационные технологии»  
Протокол № 8 от «09» марта 2023 г.

Председатель ЦК Чернова А.А.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Мытницкая Е.В.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:  
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»  
Протокол № 4 от « 29 » марта 2023 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,  
зам. директора по УР

## Содержание

1	Общая характеристика программы	3
1.1	Цели и планируемые результаты освоения программы	3
2	Структура и содержание программы	6
2.1	Структура и объём программы	6
2.2	Распределение нагрузки по курсам и семестрам	7
2.3	Тематический план и содержание программы	8
3	Условия реализации программы	12
3.1	Материально-техническое обеспечение программы	12
3.2	Информационное обеспечение программы	12
4	Контроль и оценка результатов освоения программы	13
	Приложение 1 Комплект контрольно-оценочных средств	16

## **1 Общая характеристика программы**

### **1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы**

**Цели элективного курса:** дать вводные знания о специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», указать основные направления развития студентов, рассказать об основных тонкостях работы специалиста по информационным системам и программированию.

**Задачи элективного курса:** в результате изучения обучающийся должен:

Личностные результаты

ЛР1.1 Формировать гражданскую позицию обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР 1.6 Уметь взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

ЛР 3.2 Формировать нравственное сознание, этическое поведение;

ЛР 3.4 Осознавать личный вклад в построение устойчивого будущего;

ЛР 4.1 Эстетически относиться к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений

Метапредметные результаты:

**УУПД** Овладение универсальными учебными познавательными действиями

МР 1.1 Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне

МР 1.2 Устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения

**УКД** Овладение универсальными коммуникативными действиями

МР 1.5 Развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

МР 2.6 Координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

**УРД** Овладение универсальными регулятивными действиями

МР 1.1 Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР 1.2 Самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР 1.3 Давать оценку новым ситуациям;

МР 1.4 Расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР 1.5 Делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение

Предметные результаты:

ПР 1 Овладеть способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления.

ПР 2 Планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата.

ПР 3 Освоить начальные формы познавательной и личностной рефлексии

ПР 4 Определять общие цели и пути ее достижения; договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих

## 2 Структура и содержание программы

### 2.1 Структура и объем программы

Наименование разделов и (или) тем	Итого объем образовательной программы, час.	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час.				
		Всего	в том числе			
			лекции, уроки	практические занятия	лабораторные занятия	промежуточная аттестация в
Введение.	2	2	2			
Раздел 1 Понятие информационной системы	8	8	8			
Раздел 2 Программирование, основные понятия	8	8	8			
Раздел 3 Цикл разработки программного продукта	8	8	8			
Раздел 4 Тестирование программ	6	6	6			
Промежуточная аттестация в форме индивидуальной контрольной работы, час.	2					2
Промежуточная аттестация в форме экзамена		-	-	-	-	-
<b>Итого объем образовательной программы</b>	<b>34</b>	<b>32</b>	<b>32</b>			<b>2</b>

## 2.2 Распределение часов по курсам и семестрам

№ п/п	Учебный год	2023/2024		2024/2025		2025/2026		2026/2027		ИТОГО
	Курс	I		II		III		IV		
	Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	<b>Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:</b>	<b>34</b>								<b>34</b>
	- лекции, уроки, час.	32								32
	- практические занятия, час.									
	- лабораторные занятия, час.									
	- промежуточная аттестация в форме индивидуальной контрольной работы, час.	2								2
2.	<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена в т.ч.:</b>									
	- самостоятельная работа, час.									
	- консультации, час.									
	- экзамен, час.									
3.	<b>Итого объём образовательной программы</b>	<b>34</b>								<b>34</b>

### 2.3 Тематический план и содержание программы

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов
	<b>Семестр 1 (9кл.)</b>				
1.	<b>Введение</b> Цель и задачи элективного курса. <b>Входной контроль знаний</b> Тест/задание базовых знаний по информационным системам	2	Презентация по теме занятия ПУЭ	О1 стр.3-4	ЛР:1.1, 1.6, 3.2, 3.4, 4.1 УУПД - МР:1.1;1.2 УКД – МР: 1.5;2.6 УРД – МР: 1.1-1.5 ПР: 1; 2;3;4
	<b>Раздел 1 Понятие информационной системы</b>	8			
2.	Тема 1.1 Информационная система, определение, основные понятия. Виды ИС. Примеры ИС. Воспитательный компонент. Беседа на тему «Безопасность в сети Интернет»	2	Презентация по теме занятия	О1 стр.5-8	ЛР:1.1, 1.6, 3.2, 3.4, 4.1 УУПД - МР:1.1;1.2 УКД – МР: 1.5;2.6 УРД – МР: 1.1-1.5 ПР: 1; 2;3;4
3.	Тема 1.2 Состав информационной системы. Классификация ИС. Жизненный цикл ИС.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 10-15	ЛР:1.1, 1.6, 3.2, 3.4, 4.1 УУПД - МР:1.1;1.2 УКД – МР: 1.5;2.6 УРД – МР: 1.1-1.5 ПР: 1; 2;3;4
4.	Тема 1.3 Методы и средства проектирования ИС. Разработка концептуальной модели ИС. Разработка логической ИС. Структурно-функциональные методы проектирования ИС. Объектно-ориентированные методы проектирования ИС. CASE-средства проектирования ИС.	2	Презентация по теме занятия	О1стр 25-40	ЛР:1.1, 1.6, 3.2, 3.4, 4.1 УУПД - МР:1.1;1.2 УКД – МР: 1.5;2.6 УРД – МР: 1.1-1.5 ПР: 1; 2;3;4

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов
5.	Тема 1.4 Обзор информационных систем. Управленческие ИС. Информационные системы отчетности. Системы поддержки принятия решений. Контрольная работа №1 по разделу 1	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 20-35	ЛР:1.1, 1.6, 3.2, 3.4, 4.1 УУПД - МР:1.1;1.2 УКД – МР: 1.5;2.6 УРД – МР: 1.1-1.5 ПР: 1; 2;3;4
<b>Раздел 2 Программирование, основные понятия</b>		<b>8</b>			
6.	Тема 2.1 Введение в программирование. История развития систем счисления. История создания языков программирования.	2	Презентация по теме занятия	О2 стр. 45-76	ЛР:1.1, 1.6, 3.2, 3.4, 4.1 УУПД - МР:1.1;1.2 УКД – МР: 1.5;2.6 УРД – МР: 1.1-1.5 ПР: 1; 2;3;4
7.	Тема 2.2 Основные направления программирования, часть 1 Embedded-разработка (разработка встроенного программного обеспечения) Разработка мобильных приложений (Android и iOS) Gamedev (разработчик игр)	2	Презентация по теме занятия	О2 стр. 86-100	ЛР:1.1, 1.6, 3.2, 3.4, 4.1 УУПД - МР:1.1;1.2 УКД – МР: 1.5;2.6 УРД – МР: 1.1-1.5 ПР: 1; 2;3;4
8.	Тема 2.3 Основные направления программирования, часть 2 Front-end разработчик. Back-end разработчик.	2	Презентация по теме занятия	О2 стр. 100-123	ЛР:1.1, 1.6, 3.2, 3.4, 4.1 УУПД - МР:1.1;1.2 УКД – МР: 1.5;2.6 УРД – МР: 1.1-1.5 ПР: 1; 2;3;4
9.	Тема 2.4 Языки программирования. Основные понятия программирования на языке Java: классы, методы, объекты.	2	Презентация по теме занятия	О2 стр. 123-145	ЛР:1.1, 1.6, 3.2, 3.4, 4.1 УУПД - МР:1.1;1.2 УКД – МР: 1.5;2.6 УРД – МР: 1.1-1.5 ПР: 1; 2;3;4
<b>Раздел 3 Цикл разработки программного продукта</b>		<b>8</b>			
10.	Тема 3.1 Понятие разработки программного продукта. Основные понятия: программа, задача, технологические задачи, функциональные задачи, постановка задачи, алгоритм, программирование	2	Презентация по теме занятия	О2 стр. 123-145	ЛР:1.1, 1.6, 3.2, 3.4, 4.1 УУПД - МР:1.1;1.2 УКД – МР: 1.5;2.6 УРД – МР: 1.1-1.5 ПР: 1; 2;3;4

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов
11.	Тема 3.2 Обзор цикла разработки кода. Этапы разработки ИС (подготовительный, разработка требований, разработка архитектуры, поставка ИС, эксплуатация ИС). Категории специалистов, занятых разработкой и эксплуатацией ИС.	2	Презентация по теме занятия	О2 стр. 145-156	ЛР:1.1, 1.6, 3.2, 3.4, 4.1 УУПД - МР:1.1;1.2 УКД – МР: 1.5;2.6 УРД – МР: 1.1-1.5 ПР: 1; 2;3;4
12.	Тема 3.3 Системы контроля версий, устройство СКВ. Начало работы с проектом. Коммиты, ветвления, слияния версий, блокировки, конфликты версий.	2	Презентация по теме занятия	О2 стр. 157-190	ЛР:1.1, 1.6, 3.2, 3.4, 4.1 УУПД - МР:1.1;1.2 УКД – МР: 1.5;2.6 УРД – МР: 1.1-1.5 ПР: 1; 2;3;4
13.	Тема 3.4 Выпуск и поддержка программного продукта. Разработка технической документации, руководства пользователя. Экскурсия в Яндекс Музей Контрольная работа №2 по разделу 3	2	Презентация по теме занятия	О2 стр. 190-245	ЛР:1.1, 1.6, 3.2, 3.4, 4.1 УУПД - МР:1.1;1.2 УКД – МР: 1.5;2.6 УРД – МР: 1.1-1.5 ПР: 1; 2;3;4
<b>Раздел 4 Тестирование программ</b>		<b>6</b>			
14.	Тема 4.1 Введение в тестирование. Качество ПО. Обеспечение качества ПО. Контроль качества ПО. Верификация. Валидация. Тестовый случай. Баг. Тестовое покрытие. Детализация Тест-кейсов.	2	Презентация по теме занятия	Д1	ЛР:1.1, 1.6, 3.2, 3.4, 4.1, УУПД - МР:1.1;1.2 УКД – МР: 1.5;2.6 УРД – МР: 1.1-1.3 ПР: 1; 2
15.	Тема 4.2 Обзор видов тестирования. Функциональное тестирование. Тестирование производительности. Тестирование на этапе подготовки к эксплуатации. Модульное тестирование на этапе сопровождения.	2	Презентация по теме занятия	Д1	ЛР:1.1, 1.6, 3.2, 3.4, 4.1, УУПД - МР:1.1;1.2 УКД – МР: 1.5;2.6 УРД – МР: 1.1-1.3 ПР: 1; 2
16.	Обобщение и систематизация знаний	2			
17.	<b>Итоговая контрольная работа</b>	<b>2</b>			
<b>Всего за 1 семестр</b>		<b>34</b>			

<b>№ занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</b>	<b>Литература §, стр. Домашнее задание</b>	<b>Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов</b>
	<b>Итого объем образовательной программы</b>	<b>34</b>			

### **3 Условия реализации программы**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение программы**

Для реализации программы предусмотрены учебные помещения.

1) Кабинет «информатики», оснащённый:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методических документов;
- проектор;
- экран для проектора

#### **3.2 Информационное обеспечение программы**

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

##### **Основная литература:**

**О1** Гвоздева, В. А. Введение в специальность программиста : учебник / В. А. Гвоздева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 208 с.

**О2** Панина, С. В. Самоопределение и профессиональная ориентация учащихся : учебник и практикум для вузов / С. В. Панина, Т. А. Макаренко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 313 с.

**Д1** Пряжников, Н. С. Профориентология : учебник и практикум для вузов / Н. С. Пряжников. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 405 с.

#### 4 Контроль и оценка результатов освоения программы

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
<b>Личностные результаты:</b>		
ЛР1.1 Сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий, гражданская позиция, патриотизм, толерантность	- анализ результатов самостоятельной внеаудиторной работы; - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; - текущий контроль в форме: защиты практических работ, выполнения контрольных работ по темам дисциплины; - решение задач; - опрос по индивидуальным заданиям;
ЛР1.6. Умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	самостоятельно подготовленные сообщения по изученным темам, устные ответы, защита презентаций;
ЛР 3.2 Формировать нравственное сознание, этическое поведение;	- этическое поведение, толерантность - нравственность, гражданственность	самостоятельно подготовленные сообщения по изученным темам, устные ответы, защита презентаций
ЛР 3.4 Осознавать личный вклад в построение устойчивого будущего;	- ответственность, социальная активность; - патриотизм	самостоятельно подготовленные сообщения по изученным темам, устные ответы, защита презентаций
ЛР 4.1 Эстетически относиться к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений	- аккуратность; - бережное отношение к средствам труда; - вежливость, доброжелательность к сверстникам, педагогам	самостоятельно подготовленные сообщения по изученным темам, устные ответы, защита презентаций
<b>Метапредметные результаты:</b>		

<p>УУПД: МР 1.1 Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне</p>	<p>- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>самостоятельно подготовленные сообщения по изученным темам, устные ответы, защита презентаций;</p>
<p>УУПД: МР 1.2 Устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения</p>	<p>- способность к критическому и аналитическому мышлению</p>	<p>- анализ результатов самостоятельной внеаудиторной работы; - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; - текущий контроль в форме: защиты практических работ, выполнения контрольных работ по темам дисциплины; - решение задач; - опрос по индивидуальным заданиям;</p>
<p>УКД: МР 1.5 Развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;</p>	<p>- сформированность нравственно-волевых качеств, норм морали, правил поведения в социуме</p>	<p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p>
<p>УКД: МР 2.6 Координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p>	<p>- толерантность, уважение к другим членам социума, сверстникам</p>	<p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p>
<p>УРД: МР 1.1 Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной</p>	<p>- сформированность критического мышления, креативность, дисциплина, аргументированность речи, аналитический склад ума</p>	<p>самостоятельно подготовленные сообщения по изученным темам, устные ответы, защита презентаций;</p>

деятельности и жизненных ситуациях;		
УРД: МР 1.2 Самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;	- аналитический склад ума, ответственность, интеллект	самостоятельно подготовленные сообщения по изученным темам, устные ответы, защита презентаций;
УРД: МР 1.3 Давать оценку новым ситуациям;	- сформированность образовательных потребностей, ценностных смысловых установок	самостоятельно подготовленные сообщения по изученным темам, устные ответы, защита презентаций;
УРД: МР 1.4 Расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;	- сформированность ценностных смыслов и образовательных потребностей	самостоятельно подготовленные сообщения по изученным темам, устные ответы, защита презентаций;
УРД: МР 1.5 Делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение	- активность, ответственность, понимать рамки будущей профессиональной деятельности, ее структуру, виды деятельности	- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;
<b>Предметные результаты:</b>		
ПР 1 Овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления.	Понимание учебной задачи, соотнесение своих действий с этой задачей, поиск способа её решения, осуществление поиска проблем при решении задачи.	- анализ результатов самостоятельной внеаудиторной работы; - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; - текущий контроль в форме: защиты практических работ, выполнения контрольных работ по темам дисциплины; - решение задач; - опрос по индивидуальным заданиям;
ПР 2 Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;	Понимание учебной задачи, соотнесение своих действий с этой задачей, поиск способа её решения, осуществление поиска проблем при решении задачи. Способность	- анализ результатов самостоятельной внеаудиторной работы; - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе

определять наиболее эффективные способы достижения результата.	планировать свои действия, достигать оптимальные результаты деятельности.	освоения образовательной программы; - текущий контроль в форме: защиты практических работ, выполнения контрольных работ по темам дисциплины; - решение задач; - опрос по индивидуальным заданиям;
ПР 3 Освоить начальные формы познавательной и личностной рефлексии	Рефлексия, самоанализ, самоконтроль	
ПР 4 Определять общие цели и пути ее достижения; договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности	Коммуникативные навыки, лидерские качества, ответственность за принимаемые решения	

## КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Элективный курс: ЭК.01 Введение в специальность

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

Форма обучения	очная на базе основного общего образования
Группа	ДИ-31, КИ-31
Курс	1
Семестр	1
Форма промежуточной аттестации	Итоговая контрольная работа

2023 г.

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Кошкин В.А.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии  
№5 «Информационные технологии»  
Протокол № 8 от « 09 » марта 2023 г.

Председатель ЦК Чернова А.А.

Проверено:

Методист Мытницкая Е.В.,

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:  
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»  
Протокол № 4 от « 29 » марта 2023 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,  
зам. директора по УР

Принято  
на заседании педагогического совета  
Протокол №5 от « 26 » апреля 2023 г.

Утверждено  
Приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»  
№872/149а от « 26 » апреля 2023 г.

## **1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств**

### **1.1 Общие положения**

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по элективному курсу ЭК.01 Введение в специальность.

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме итоговой контрольной работы.

## 1.2 Распределение типов контрольных заданий по элементам умений и знаний

Наименование разделов и тем по программе	Тип контрольного задания																		
	ЛР 1.1	ЛР 1.6	ЛР 3.2	ЛР 3.4	ЛР 4.1	УУ ПД 1.1	УУ ПД 1.2	УУ ПД 1.3	УКД 1.5	УКД 2.6	УРД 1.1	УРД 1.2	УРД 1.3-1.4	УРД 1.5	ПР1	ПР2	ПР3	ПР4	
<b>Раздел 1 Понятие Информационных систем</b>			ИКР	ИКР	ИКР														
Тема 1.1 Информационная система, определение, основные понятия	Кр1	ИКР				ИКР		Кр1					ИКР				ИКР	ИКР	ИКР
Тема 1.2 Состав информационной системы		Кр1		ИКР	Кр1			Кр1		Кр1		Кр1		Кр1	Кр1	Кр1			
Тема 1.3 Способы создания информационной системы		ИКР		Кр1	Кр1		Кр1							ИКР					
<b>Раздел 2 Программирование, основные понятия</b>									Кр2				Кр2						
Тема 2.1 Введение в программирование						Кр2					Кр2								ИКР

Наименование разделов и тем по программе	Тип контрольного задания																	
	ЛР 1.1	ЛР 1.6	ЛР 3.2	ЛР 3.4	ЛР 4.1	УУ ПД 1.1	УУ ПД 1.2	УУ ПД 1.3	УКД 1.5	УКД 2.6	УРД 1.1	УРД 1.2	УРД 1.3-1.4	УРД 1.5	ПР1	ПР2	ПР3	ПР4
Тема 2.2 Основные направления программирования, часть 1	ИКР						ИКР							Кр2				
Тема 2.3 Основные направления программирования, часть 2		Кр2					ИКР				Кр2					ИКР		
Тема 2.4 Языки программирования														Кр2			ИКР	
<b>Раздел 3 Цикл разработки программного продукта</b>									Кр2				Кр2					
Тема 3.1 Понятие разработки программного продукта	Кр2	ИКР	Кр2						ИКР					ИКР				
Тема 3.3 Системы контроля версий, устройство СКВ				Кр2			Кр2				Кр2					ИКР		
Тема 3.4 Выпуск и поддержка программного продукта		Кр2															ИКР	

Наименование разделов и тем по программе	Тип контрольного задания																		
	ЛР 1.1	ЛР 1.6	ЛР 3.2	ЛР 3.4	ЛР 4.1	УУ ПД 1.1	УУ ПД 1.2	УУ ПД 1.3	УКД 1.5	УКД 2.6	УРД 1.1	УРД 1.2	УРД 1.3-1.4	УРД 1.5	ПР1	ПР2	ПР3	ПР4	
<b>Раздел 4 Тестирование программ</b>																			ИКР
Тема 4.1 Введение в тестирование	Кр2							Кр2				Кр2							
Тема 4.2 Обзор видов тестирования		ИКР			Кр2								ИКР		ИКР	ИКР			

Условные обозначения: Кр – контрольная работа, ИКР – итоговая контрольная работа

## **2 Пакет экзаменатора**

### **2.1 Условия проведения**

Условия проведения: итоговая контрольная работа проводится одновременно для всей группы на последнем занятии.

Условия приема: студент допускается до ИКР при условии выполнения и получения положительной оценки по итогам:

- контрольных работ №1 и №2

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению:

- итоговая контрольная работа проводится по вариантам.

Время проведения: 90 минут.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии по дисциплине, контрольные задания проводятся в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих контрольных заданий, проводит ИКР со студентами, не имеющими академические задолженности.

### **2.2 Критерии и система оценивания**

При решении задачи студент должен представить необходимые для решения формулы с пояснениями, выбрать необходимые для расчётов данные из справочной литературы, представить и обосновать решение.

Оценка «отлично» ставится в том случае, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал (дидактические единицы, предусмотренные ФГОС или рабочей программой по дисциплине), исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не знает отдельных разделов программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания.

### **3. Пакет экзаменуемого**

#### **3.1 Перечень контрольных заданий**

- 1) Контрольная работа №1 по разделу 1 «Информационные системы».
- 2) Контрольная работа №2 по разделу 3 «Цикл разработки программного продукта».
- 3) Итоговая контрольная работа

#### **3.2 Перечень вопросов для подготовки к Итоговой контрольной работе**

- 1) В чем заключается цель создания информационной системы?
- 2) Основные этапы развития информационной системы.
- 3) Какими свойствами определяется информационная система?
- 4) Как может быть выражена структура информационной системы?
- 5) Привести примеры информационных систем.
- 6) Что такое алгоритм?
- 7) Какую функцию выполняют трансляторы?
- 8) В чем отличие естественных языков от языков программирования?
- 9) В чем отличие программ-интерпретаторов от программ-компиляторов?
- 10) Где используются языки программирования низкого и высокого уровня?
- 11) Для каких целей были созданы языки программирования пятого поколения?
- 12) Какие средства необходимы для создания программ?
- 13) Что является целью тестирования программ? Почему?
- 14) Перечислите известные вам виды контроля качества программного обеспечения. На каких этапах применяют каждый из них?
- 15) Какие подходы к тестированию вы знаете? В чем они заключаются?
- 16) Почему функциональное тестирование называют «тестированием по методу черного ящика»? Перечислите методы функционального тестирования и определите, в каких случаях следует использовать каждый из них.
- 17) Почему структурное тестирование называют «тестированием по методу белого или прозрачного ящика»? Перечислите методы структурного тестирования и определите возможности каждого из них. Какой метод структурного тестирования обеспечивает наибольшую вероятность обнаружения ошибок?
- 18) Используя методы обоих подходов, сформируйте пакет тестов для тестирования программы, вычисляющей действительные корни квадратного уравнения. Какие методы вы использовали и почему?
- 19) Чем нисходящее тестирование отличается от восходящего? Что понимают под комплексным тестированием и чем оно отличается от тестирования компонент? Когда можно прекращать тестирование компонентов?
- 20) Перечислите виды тестирования системы в целом. В каких случаях применяют каждый из них?

## РЕЦЕНЗИЯ

### на рабочую программу

элективному курсу ЭК.01 Введение в специальность  
для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа разработана Кошкиным В.А., преподавателем СПб ГБПОУ «Академия транспортных технологий» Санкт-Петербурга.

Рабочая программа дисциплины ЭК.01 «Введение в специальность» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ № 1547 от 09.12.2016 года.

Рабочая программа содержит:

- общую характеристику программы;
- структуру и содержание программы;
- условия реализации программы;
- контроль и оценку результатов освоения программы;
- комплект контрольно-оценочных средств.

В общей характеристике программы определены цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины.

В структуре определён объём дисциплины, виды учебной работы и форма промежуточной аттестации.

Содержание программы раскрывает тематический план, учитывающий целесообразность в последовательности изучения материала, который имеет профессиональную направленность. В тематическом плане указаны разделы и темы учебной программы, их содержание, объём часов, перечислены лабораторные и практические работы.

Условия реализации программы содержат требования к минимальному материально-техническому обеспечению и информационному обеспечению обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы и Интернет-ресурсов.

Контроль и оценка результатов освоения программы осуществляется с помощью критериев и методов оценки по каждому знанию и умению.

Рабочая программа завершается приложением – комплектом контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Реализация рабочей программы дисциплины ЭК.01 Введение в специальность способствует в подготовке квалифицированных и компетентных специалистов по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и может быть рекомендована к использованию другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

Рецензент  
Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ»

Чернова А.А.