

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 « 24» апреля 2024 г.  
№ 5

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом директора  
СПб ГБПОУ «АТТ»  
от «24» апреля 2024г.  
№ 803/132а

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практика: ПП.02.01 Производственная практика

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДИ-41, КИ-41	ДИ-45, КИ-45
Курс	2	1
Семестр	4	2
Практика, час.	108	108
в т.ч. дифференцированный зачёт, час.	2	2
Самостоятельная работа, час.		
Итого объём образовательной программы, час.	108	108
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет

2024 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1547 от 09.12.2016 года.

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Чернова А.А.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии  
№ 5 «Информационные технологии»  
Протокол № 8 от 13 марта 2024 г.

Председатель ЦК Чернова А.А.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Жуковская А.В.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:  
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»  
Протокол № 4 от 27 марта 2024 г.

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

Акт согласования с работодателем  
№ 3 от «24» апреля 2024 г.

## Содержание

1	Общая характеристика программы	3
1.1	Цели и планируемые результаты освоения программы	3
1.2	Использование часов вариативной части образовательной программы	4
2	Структура и содержание программы	7
2.1	Структура и объем программы	7
2.2	Распределение нагрузки по курсам и семестрам	8
2.3	Тематический план и содержание программы	9
3	Условия реализации программы	12
3.1	Материально-техническое обеспечение программы	12
3.2	Учебно-методическое обеспечение программы	13
4	Контроль и оценка результатов освоения программы	14
	Приложение 1 Комплект контрольно-оценочных средств	19

## **1 Общая характеристика программы практики**

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

**Цели производственной практики (по профилю специальности):** направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля по каждому из видов профессиональной деятельности:

ВД 2 Интеграция программных модулей

**Задачи производственной практики (по профилю специальности):** в результате изучения обучающийся должен

Иметь практический опыт:

ПО1 - Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.

Уметь:

У1 - Анализировать проектную и техническую документацию.

У2 - Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.

Знать:

З2 - Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.

З3 - Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.

**Прохождение производственной практики направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов), достижения личностных результатов.**

Общие компетенции.

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Профессиональные компетенции.

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

## 1.2 Использование часов вариативной части образовательной программы

Производственная практика предусматривает использование часов вариативной части.

<b>Знания и умения, которые углубляются</b>	<b>Наименование раздела, темы</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Обоснование включения в рабочую программу</b>
У1 - Анализировать проектную и техническую документацию.	Раздел 1. Изучение характеристик предприятия как объекта компьютеризации	10	Для получения умений по работе с проектной документацией
У2 - Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции	Раздел 1. Изучение характеристик предприятия как объекта компьютеризации	14	Для приобретения навыков по использованию специализированных программных средств
32 – Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;	Раздел 2. Разработка программных модулей	22	Для более расширенного изучения Раздела 2
33 – Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов	Раздел 2. Разработка программных модулей	26	Для более расширенного изучения Раздела 2
<b>Итого</b>		<b>72</b>	

## 2 Структура и содержание программы

### 2.1 Структура и объем практики

Наименование разделов и (или) тем	Итого объем образовательной программы, час.	Самостоятельная работа, час.	Практика	в т.ч. дифференцированный зачет
Раздел 1. Изучение характеристик предприятия как объекта компьютеризации	36		36	
Раздел 2. Разработка программных модулей	70		70	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2			2
<b>Итого объем образовательной программы</b>	<b>108</b>		<b>106</b>	<b>2</b>

## 2.2 Распределение часов по курсам и семестрам

Распределение часов по курсам и семестрам на базе основного общего образования (9 классов)

Практика: ПП.02.01 Производственная практика

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	
Практика, час.				108					108
в т.ч. дифференцированный зачёт, час.				2					2
Самостоятельная работа, час.									
Итого объём образовательной программы. час.				108					108

Распределение часов по курсам и семестрам на базе основного общего образования (11 классов)

Практика: ПП.02.01 Производственная практика

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	
Практика, час.		108							108
в т.ч. дифференцированный зачёт, час.		2							2
Самостоятельная работа, час.									
Итого объём образовательной программы. час.		108							108

### 2.3 Тематический план и содержание программы

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых знаний и умений, компетенций
	Семестр 4 (9 кл.) Семестр 2 (11 кл.)				
	<b>Раздел 1. Изучение характеристик предприятия как объекта компьютеризации</b>	<b>36</b>			
1.	<b>Практическое занятие №1.</b> Вводный инструктаж по технике безопасности. Изучение должностной инструкции специалиста по ИС. Изучение характеристик предприятия как объекта компьютеризации. Изучение организационной и функциональной структуры системы управления.	7,2	Инструкции по охране труда, технике безопасности, ПК, Интернет	О1	ОК 01 – 11 ПК 2.1 – 2.5 У1, У2, 32, 33
2.	<b>Практическое занятие №2.</b> Изучение характеристик функциональных подсистем предприятия. Изучение характеристик обеспечивающих подсистем предприятия. Изучение инструментальных средств разработки программных продуктов. Изучение методов проектирования программных продуктов.	7,2	Штатное расписание, ПК, Интернет	О1	ОК 01 – 11 ПК 2.1 – 2.5 У1, У2, 32, 33
3.	<b>Практическое занятие №3.</b> Выбор задачи по обработке информации на компьютере для индивидуального задания. Разработка постановки задачи: Разработка инфологической и датологической модели и их описание.	7,2	ПК, Интернет	О1	ОК 01 – 11 ПК 2.1 – 2.5 У1, У2, 32, 33



№ занятия	<p align="center"><b>Наименование разделов и тем.</b>  <b>Содержание учебных занятий, виды работ.</b>  <b>Формы организации деятельности обучающихся</b></p>	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых знаний и умений, компетенций
4.	<p><b>Практическое занятие №4.</b> Разработка и описание форм выходных документов.  Описание характеристик выходной информации. Описание характеристик входной информации.  Организация и описание структуры диалога (интерфейс пользователя).</p>	7,2	ПК, Интернет	О1	ОК 01 – 11 ПК 2.1 – 2.5 У1, У2, 32, 33
5.	<p><b>Практическое занятие №5.</b> Описание меню, компонентов с указанием их назначения. Описание алгоритма. Построение структурной схемы работы системы.</p>	7,2	ПК, Интернет	О1	ОК 01 – 11 ПК 2.1 – 2.5 У1, У2, 32, 33
<b>Раздел 2. Разработка программных модулей</b>		<b>70</b>			
6.	<p><b>Практическое занятие №6.</b>  Разработка экранных форм входных документов.  Разработка эскизов (если нет типовых) и макетов печати выходных форм документов.</p>	7,2	ПК, Интернет	Д2	ОК 01 – 11 ПК 2.1 – 2.5
7.	<p><b>Практическое занятие №7.</b> Построение диаграмм функционирования системы, используя методологию UML</p>	7,2	ПК, Интернет	Д2	ОК 01 – 11 ПК 2.1 – 2.5 У1, У2, 32, 33
8.	<p><b>Практическое занятие №8.</b>  Проектирование схемы базы данных.  Компьютерная реализация схемы.</p>	7,2	ПК, Интернет	Д2	ОК 01 – 11 ПК 2.1 – 2.5
9.	<p><b>Практическое занятие №9.</b> Проектирование интерфейса пользователя.  Разработка необходимых пользователю запросов.  Разработка необходимых пользователю отчетов.</p>	7,2	ПК, Интернет	Д2	ОК 01 – 11 ПК 2.1 – 2.5 У1, У2, 32, 33

№ занятия	<p align="center"><b>Наименование разделов и тем.</b>  <b>Содержание учебных занятий, виды работ.</b>  <b>Формы организации деятельности обучающихся</b></p>	<p align="center"><b>Объем часов</b></p>	<p align="center"><b>Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</b></p>	<p align="center"><b>Литература §, стр. Домашнее задание</b></p>	<p align="center"><b>Коды формируемых знаний и умений, компетенций</b></p>
10.	<p><b>Практическое занятие №10.</b>  Описание алгоритма работы с формами.</p>	7,2	ПК, Интернет	О2	ОК 01 – 11 ПК 2.1 – 2.5
11.	<p><b>Практическое занятие №11.</b> Разработка программных модулей для обеспечения добавления и удаления записей из таблиц.</p>	7,2	ПК, Интернет	Д2	ОК 01 – 11 ПК 2.1 – 2.5 У1, У2, 32, 33
12.	<p><b>Практическое занятие №12.</b>  Описание средств отладки программных модулей.</p>	7,2	ПК, Интернет	Д1	ОК 01 – 11 ПК 2.1 – 2.5
13.	<p><b>Практическое занятие №13.</b> Тестирование программных модулей.</p>	7,2	ПК, Интернет	Д2	ОК 01 – 11 ПК 2.1 – 2.5 У1, У2, 32, 33
14.	<p><b>Практическое занятие №14.</b> Тестирование программных модулей.</p>	7,2	ПК, Интернет	О2	ОК 01 – 11 ПК 2.1 – 2.5
15.	<p><b>Практическое занятие №15.</b> Оценка качества программного продукта.</p>	5,2	ПК, Интернет	Д2	ОК 01 – 11 ПК 2.1 – 2.5 У1, У2, 32, 33
16.	<p><b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.</b></p>	2			
	<p><b>Всего за 4 семестр (9 кл.)</b>  <b>Всего за 2 семестр (11 кл.)</b></p>	<b>108</b>			
	<p><b>Итого объем образовательной программы</b></p>	<b>108</b>			

### **3 Условия реализации программы**

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

Реализация программы производственной практики предполагает проведение практики в организациях различных организационно-правовых форм, производственная база которых соответствует требованиям ФГОС СПО.

#### **3.2 Учебно-методическое обеспечение программы**

##### **Основная литература:**

О1 Логачев, М. С. Информационные системы и программирование. Администратор баз данных. Выпускная квалификационная работа: учебник / М.С. Логачёв. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 439 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014985-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1775393> (дата обращения: 09.11.2023). – Режим доступа: по подписке.

О2 Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия: учебное пособие / А. О. Варфоломеева, А. В. Коряковский, В. П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 330 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014729-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002068> (дата обращения: 09.11.2023). – Режим доступа: по подписке.

##### **Дополнительная литература:**

Д1 Лукьянов, П.Б. Разработка учетных приложений в MS OFFICE: учебное пособие / Лукьянов П.Б. — Москва:КноРус, 2021.

Д2 Исаев, Г. Н. Управление качеством информационных систем: учебное пособие / Г.Н. Исаев. — Москва: ИНФРА-М, 2021.

#### 4 Контроль и оценка результатов освоения программы

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
<p>ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент</p>	<p><b>Оценка «отлично»</b> - разработан и обоснован вариант интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки, указано хотя бы одно альтернативное решение; бизнес-процессы учтены в полном объеме; вариант оформлен в полном соответствии с требованиями стандартов; результаты верно сохранены в системе контроля версий.</p> <p><b>Оценка «хорошо»</b> - разработана и прокомментирована архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов; результаты сохранены в системе контроля версий.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно»</b> - разработана и архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы с незначительными упущениями; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями; результат сохранен в системе контроля версий.</p>	<p>Защита отчета. Отзыв руководителя практики от организации</p>
<p>ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение</p>	<p><b>Оценка «отлично»</b> - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализирована его архитектура, архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и</p>	<p>Защита отчета. Отзыв руководителя практики от организации</p>

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
	<p>дополнительная обработка исключительных ситуаций в том числе с созданием классов-исключений (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля (при необходимости); результат интеграции сохранен в системе контроля версий.</p>	
ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	Оценка <b>«отлично»</b> - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных	Защита отчета. Отзыв руководителя практики от организации

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
	<p>средств среды; проанализирована и сохранена отладочная информация; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в полном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «<b>хорошо</b>» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «<b>удовлетворительно</b>» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p>	
<p>ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения</p>	<p>Оценка «<b>отлично</b>» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы</p>	<p>Защита отчета. Отзыв руководителя практики от организации</p>

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
	<p>тестирования. Оценка <b>«хорошо»</b> - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично заполнены протоколы тестирования.</p>	
<p>ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.</p>	<p>Защита отчета. Отзыв руководителя практики от организации</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</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>Оценка выполнения работ в дневнике практической подготовки, освоение общих компетенций в характеристике.</p>

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Демонстрация ответственности за принятые решения. Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями производственной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения производственной и производственной практик.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении производственной и производственной практик. Демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения	Эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья	



<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту.	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

## КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Практика: ПП.02.01 Производственная практика

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДИ-41, КИ-41	ДИ-45, КИ-45
Курс	2	1
Семестр	4	2
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачет	дифференцированный зачет

2024 г.

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Чернова А.А.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии  
№ 5 «Информационные технологии»

Протокол № 8 от 13 марта 2024 г.

Председатель ЦК Чернова А.А.

Проверено:

Методист Жуковская А.В.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:  
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»  
Протокол № 4 от 27 марта 2024 г.

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

Акт согласования с работодателем  
№ 3 от « 24 » апреля 2024 г.

Принято  
на заседании педагогического совета  
Протокол №5 от « 24 » апреля 2024 г.

Утверждено  
Приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»  
№ 803/132a\_ от « 24 » апреля 2024 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 практике ПП.02.01 Производственная практика ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей.

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Дифференцированный зачет проводится в последний день практики индивидуально с каждым студентом в виде публичного доклада.

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

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	<p><b>Оценка «отлично»</b> - разработан и обоснован вариант интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки, указано хотя бы одно альтернативное решение; бизнес-процессы учтены в полном объеме; вариант оформлен в полном соответствии с требованиями стандартов; результаты верно сохранены в системе контроля версий.</p> <p><b>Оценка «хорошо»</b> - разработана и прокомментирована архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов; результаты сохранены в системе контроля версий.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно»</b> - разработана и архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы с незначительными упущениями; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями; результат сохранен в системе контроля версий.</p>	Защита отчета. Отзыв руководителя практики от организации
ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	<p><b>Оценка «отлично»</b> - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализирована его архитектура, архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы</p>	Защита отчета. Отзыв руководителя практики от организации

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
	<p>форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций в том числе с созданием классов-исключений (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «хорошо» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля (при необходимости); результат</p>	

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
	интеграции сохранен в системе контроля версий.	
ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; проанализирована и сохранена отладочная информация; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в полном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p>	Защита отчета. Отзыв руководителя практики от организации
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Оценка <b>«отлично»</b> - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с	Защита отчета. Отзыв руководителя практики от организации

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
	<p>применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично заполнены протоколы тестирования.</p>	
<p>ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.</p>	<p>Защита отчета. Отзыв руководителя практики от организации</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества</p>	<p>Оценка выполнения работ в дневнике практической подготовки, освоение общих компетенций в характеристике.</p>

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
	выполнения профессиональных задач.	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Демонстрация ответственности за принятые решения. Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями производственной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения производственной и производственной практик.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении производственной и производственной практик. Демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в	Эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной	



Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту.	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

## 2 Пакет экзаменатора

### 2.1 Условия проведения

Условия приема: до сдачи дифференцированного зачёта допускаются студенты при наличии положительной характеристики по освоению общих компетенций, положительного аттестационного листа об уровне освоения профессиональных компетенций, своевременности представления дневника практической подготовки на объектах предприятий.

Перечень отчётной документации:

- дневник практической подготовки на объектах предприятий;
- характеристика по освоению общих компетенций;
- аттестационный лист об уровне освоения профессиональных компетенций.

Время проведения: не более 10 минут на студента.

Требования к содержанию, объёму, оформлению и представлению: По окончании практики дневник практической подготовки на объектах предприятий подписывается на титульном листе руководителем практики со стороны предприятия и заверяется печатью предприятия (участка).

Характеристика пишется руководителем практики со стороны предприятия по окончании практики, подписывается, и заверяется печатью предприятия (участка).

Аттестационный лист заполняется руководителем практики со стороны предприятия по окончании практики, подписывается, и заверяется печатью предприятия (участка).

Публичный доклад выполняется в форме презентации согласно заданию на практику.

Презентация выполняется в Microsoft Office Power Point и должна быть не меньше 6-8 слайдов.

Первый слайд презентации должен быть титульным листом, на котором обязательно должны быть представлены:

- название учебного заведения;
- вид практики;
- группа обучающегося;
- фамилия, имя, отчество обучающегося;
- должность и фамилия, имя, отчество руководителя производственной практики.

Следующие слайды презентации являются содержанием, где изложена информация,

соответствующая теме презентации.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты ознакамливаются на организационном собрании не позднее чем за неделю до выхода на практику.

Порядок проведения:

Дневник практической подготовки на объектах предприятий является основным документом, по которому студент отчитывается о выполнении программы практики. Во время прохождения практики студент ежедневно записывает в дневник выполняемые виды работ и подписывает у руководителя практики со стороны предприятия.

Информация для публичного доклада собирается студентом ежедневно во время прохождения практики. Презентация публичного доклада выполняется студентом по мере сбора информации.

Отчётная документация сдаётся руководителю практики со стороны академии.

Дифференцированный зачёт проводится в форме публичного доклада по вопросам программы практики.

## **2.2 Критерии и система оценивания**

Оценка «отлично» ставится, если студент продемонстрировал высокий уровень выполнения видов работ профессиональной деятельности, предусмотренных программой практики:

- результат, полученный в ходе прохождения практики, в полной мере соответствует заданию;

- задание выполнено в полном объеме;

- продемонстрировал высокое качество выполнения отдельных заданий, предусмотренных планом прохождения практики.

Студент представил необходимые отчетные документы. Содержание отчетных документов, представленных студентом, отвечает всем требованиям программы практики:

- ход практики подробно отражен в дневнике, материал изложен системно, логично, достоверно;

- рекомендуемая оценка за практику от образовательной организации «отлично»;

- не нарушены сроки сдачи отчетных документов.

Доклад логически последовательный, содержательный, полный. Правильные и четкие ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» ставится, если студент продемонстрировал хороший уровень выполнения видов работ профессиональной деятельности, предусмотренных программой практики, но имели место отдельные замечания руководителей практики.

Студент представил необходимые отчетные документы. Содержание отчетных документов, представленных студентом, в целом отвечает требованиям программы практики, но изложение материала имеет недостатки (недостаточно подробное и т.п.) при этом:

- качество выполнения работ требованиям организации в аттестационном листе по практике;

- рекомендуемая оценка за практику от организации «хорошо»;

- не нарушены сроки сдачи отчетных документов.

Доклад последовательный, не достаточно полный. Ответ на большинство дополнительных вопросов.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент продемонстрировал удовлетворительный уровень выполнения видов работ профессиональной деятельности, предусмотренных программой практики, имели место серьезные замечания руководителей практики.

Основанием для выставления оценки «удовлетворительно» является наличие одного из нижеперечисленных критериев:

- результат, полученный в ходе выполнения практики, не в полной мере соответствует заданию;

- задание выполнено в меньшем объеме;

- в ходе прохождения практики имелись серьезные замечания со стороны руководителей практики.

Студент представил не все отчетные документы. Содержание отчетных документов, представленных студентом, имеет существенные недостатки (бессистемное изложение материала и т.п.) при этом:

- качество выполнения работ частично соответствует требованиям организации в аттестационном листе по практике;

- рекомендуемая оценка за практику от организации «удовлетворительно»;

- нарушены сроки сдачи отчетных документов.

Доклад непоследовательный, не полный. Ответы на вопросы неточные, наличие ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не выполнил виды работ профессиональной деятельности, предусмотренных программой практики, что нашло отражение в отзыве - характеристике руководителя от принимающей организации.

Основанием для выставления оценки «неудовлетворительно» является наличие одного из нижеперечисленных критериев:

- задание студентом не выполнено;

- качество выполнения работ не соответствует требованиям организации в аттестационном листе по практике.

Студент не представил отчетные документы. Содержание отчетных документов, представленных студентом, не отвечает требованиям программы практики.

До защиты студент не допускается.

### **3 Пакет экзаменуемого**

#### **3.1 Перечень отчётной документации**

- 1) Дневник практической подготовки на объектах предприятий

- 2) Характеристика по освоению общих компетенций

- 3) Аттестационный лист об уровне освоения профессиональных компетенций

Все документы должны быть заверены подписью руководителя практики со стороны предприятия и печатью предприятия.

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу**  
по практике ПП.02.01 Производственная практика  
для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

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

Рабочая программа практики ПП.02.01 Производственная практика 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 9 декабря 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 программы.

В структуре определён объём часов, виды производственной 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, их содержание, объём часов, перечислены виды работ. Так же в содержании указаны общие и профессиональные компетенции, личностные результаты на формирование которых направлено изучение.

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 практики ПП.02.01 Производственная практика способствует в подготовке квалифицированных и компетентных специалистов по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ № 1547 от 09.12.2016 года и может быть рекомендована к использованию другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

Рецензент  
Зам. директора по ИТО СПб ГБПОУ «АТТ»

Лукинский В.П.