

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**

Учебная практика: УП.03.01 Учебная практика

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДИ-31, КИ-31	ДИ-35, КИ-35
Курс	3	2
Семестр	6	4
Практика, час.	54	54
в т.ч. дифференцированный зачёт, час.	2	2
Самостоятельная работа, час.		
Итого объём образовательной программы, час.	54	54

2023 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» Зубрицкая Н.В.

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 Жуковская А.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

Акт согласования с работодателем  
№ 2 от «26» апреля 2023 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	6
2.1	Структура и объем 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	14

# 1 Общая характеристика программы

## 1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы

**Цели учебной практики:** направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля по видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций.

**Задачи учебной практики:** в результате изучения обучающийся должен.

Иметь практический опыт:

ПО1 - в измерении характеристик программного проекта;

ПО2 - использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения;

ПО3 - оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств.

Уметь:

У1 - работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций;

У2 - выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств;

У3 - использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации;

У4 - применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.

Знать:

З1 - задачи планирования и контроля развития проекта;

З2 - принципы построения системы деятельностей программного проекта; современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.

**Прохождение учебной практики направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).**

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

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 подготовленности

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции.

ПК 3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией

ПК 3.2 Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям

ПК 3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма

ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием

## 1.2 Использование часов вариативной части образовательной программы

Учебная 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 - работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций	Тема 1.1. Разработка проектной документации, разработанной с использованием графических языков спецификаций	4	Для приобретения навыков по разработке проектной документации
У2 – выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств	Тема 1.4. Оформление результатов сравнительного анализа программных продуктов и их версий	4	Для получения умений по оптимизации программного кода
У4 - применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества	Тема 1.3. Определение характеристик программных продуктов различными методами и инструментами	2	Для получения умений по определению характеристик программных продуктов
З1 - задачи планирования и контроля развития проекта	Тема 1.4. Оформление результатов сравнительного анализа программных продуктов и их версий	4	Для более расширенного изучения темы 1.4
З2 – принципы построения системы деятельности программного проекта; современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения	Тема 1.2. Установка и настройка систем контроля версий	4	Для более расширенного изучения темы 1.2
<b>Итого</b>		<b>18</b>	

## 2 Структура и содержание программы

### 2.1 Структура и объем программы

Наименование разделов и (или) тем	Итого объем образовательной программы, час.	Самостоятельная работа, час.	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час.	
			Практика	в т.ч. дифференцированный зачет
Тема 1.1. Разработка проектной документации, разработанной с использованием графических языков спецификаций	12		12	
Тема 1.2. Установка и настройка систем контроля версий	8		8	
Тема 1.3. Определение характеристик программных продуктов различными методами и инструментами	16		16	
Тема 1.4. Оформление результатов сравнительного анализа программных продуктов и их версий	16		16	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2			2
<b>Итого объем образовательной программы</b>	<b>54</b>		<b>54</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)

Учебная практика: УП.03 Учебная практика

№ 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>Практика, час.</b>						54			54
	в т.ч. дифференцированный зачёт, час.						2			2
2.	<b>Самостоятельная работа, час.</b>									
3.	<b>Итого объём образовательной программы. час.</b>						54			54

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

Учебная практика: УП.03 Учебная практика

№ 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>Практика, час.</b>				54					54
	в т.ч. дифференцированный зачёт, час.				2					2
2.	<b>Самостоятельная работа, час.</b>									
3.	<b>Итого объём образовательной программы. час.</b>				54					54

### 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 компетенций
	Семестр 6 (9 кл.) Семестр 4 (11 кл.)				
	<b>Раздел 1 Учебная практика</b>	<b>54</b>			
1.	<b>Тема 1.1. Разработка проектной документации, разработанной с использованием графических языков спецификаций</b> <b>Практическое занятие №1. Введение.</b> Цели и задачи учебной практики, ознакомление с программой практики, инструктаж по выполнению заданий, ознакомление с организацией и планированием практики,	2	ПК, Интернет	О1, Д1	ОК 01 – ОК 10 ПК 3.1 – 3.4 ЛР 13 – 39
2.	<b>Практическое занятие №2. Правила техники безопасности (ТБ).</b> Ознакомление с правилами ТБ на практике, с правилами ведения документации, с требованиями к оформлению отчета по практике	2	ПК, Интернет, инструкция по ТБ	О1, Д1	ОК 01 – ОК 10 ПК 3.1 – 3.4 ЛР 13 – 39
3.	<b>Практическое занятие №3. Обратное проектирование.</b> Построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка	2	ПК, Интернет	О1, Д1	ОК 01 – ОК 10 ПК 3.1 – 3.4 ЛР 13 – 39
4.	<b>Практическое занятие №4. Методология процессов разработки программного обеспечения.</b> Использование основных методологий процессов разработки программного обеспечения	2	ПК, Интернет	О1, Д1	ОК 01 – ОК 10 ПК 3.1 – 3.4 ЛР 13 – 39
5.	<b>Практическое занятие №5. Характеристики программного продукта и автоматизированных средств.</b> Определение характеристик программного продукта и автоматизированных средств	2	ПК, Интернет	О1, Д1	ОК 01 – ОК 10 ПК 3.1 – 3.4 ЛР 13 – 39
6.	<b>Практическое занятие №6. Проектная документация.</b>	2	ПК, Интернет	О1, Д1	ОК 01 – ОК 10



№ 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 компетенций
	Работа с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций				ПК 3.1 – 3.4 ЛР 13 – 39
7.	<b>Тема 1.2. Установка и настройка систем контроля версий. Практическое занятие №7. Оптимизации программного кода, ч. 1.</b> Выполнение оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств, часть 1.	2	ПК, Интернет	О1, Д1	ОК 01 – ОК 10 ПК 3.1 – 3.4 ЛР 13 – 39
8.	<b>Практическое занятие №8. Оптимизации программного кода, ч. 2.</b> Выполнение оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств, часть 2.	2	ПК, Интернет	О1, Д1	ОК 01 – ОК 10 ПК 3.1 – 3.4 ЛР 13 – 39
9.	<b>Практическое занятие №9. Оптимизации программного кода, ч. 3.</b> Выполнение оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств, часть 3.	2	ПК, Интернет	О1, Д1	ОК 01 – ОК 10 ПК 3.1 – 3.4 ЛР 13 – 39
10.	<b>Практическое занятие №10. Оптимизации программного кода, ч. 4.</b> Выполнение оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств, часть 4.	2	ПК, Интернет	О1, Д1	ОК 01 – ОК 10 ПК 3.1 – 3.4 ЛР 13 – 39
11.	<b>Тема 1.3. Определение характеристик программных продуктов различными методами и инструментами. Практическое занятие №11. Измерительные методы оценки программ.</b> Определение назначения применения измерительных методов оценки программ.	2	ПК, Интернет	О1, Д1	ОК 01 – ОК 10 ПК 3.1 – 3.4 ЛР 13 – 39
12.	<b>Практическое занятие №12. Применения измерительных методов оценки программ.</b> Проверка на практике измерительных методов оценки программ.	2	ПК, Интернет	О1, Д1	ОК 01 – ОК 10 ПК 3.1 – 3.4 ЛР 13 – 39
13.	<b>Практическое занятие №13. Эталоны и методы проверки корректности программ.</b> Использование на практике	2	ПК, Интернет	О1, Д1	ОК 01 – ОК 10 ПК 3.1 – 3.4

№ 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 компетенций
	эталонов и методов проверки корректности программ.				ЛР 13 – 39
14.	<b>Практическое занятие №14. Направления применения метрик.</b> Изучение на практике основных направлений применения метрик.	2	ПК, Интернет	О1, Д1	ОК 01 – ОК 10 ПК 3.1 – 3.4 ЛР 13 – 39
15.	<b>Практическое занятие №15. Метрики сложности.</b> Применение на практике метрик сложности.	2	ПК, Интернет	О1, Д1	ОК 01 – ОК 10 ПК 3.1 – 3.4 ЛР 13 – 39
16.	<b>Практическое занятие №16. Метрики стилистики.</b> Использование на практике метрик стилистики.	2	ПК, Интернет	О1, Д1	ОК 01 – ОК 10 ПК 3.1 – 3.4 ЛР 13 – 39
17.	<b>Практическое занятие №17. Стандартные метрики.</b> Использование на практике стандартных метрик по прогнозированию затрат, сроков и качества.	2	ПК, Интернет	О1, Д1	ОК 01 – ОК 10 ПК 3.1 – 3.4 ЛР 13 – 39
18.	<b>Практическое занятие №18. Метрики программного кода</b> Определение метрики программного кода специализированными средствами.	2	ПК, Интернет	О1, Д1	ОК 01 – ОК 10 ПК 3.1 – 3.4 ЛР 13 – 39
19.	<b>Тема 1.4. Оформление результатов сравнительного анализа программных продуктов и их версий</b> <b>Практическое занятие №19. Сравнительный анализ средств разработки программных продуктов.</b> Проведение на практике сравнительного анализа средств разработки программных продуктов.	2	ПК, Интернет	О1, Д1	ОК 01 – ОК 10 ПК 3.1 – 3.4 ЛР 13 – 39
20.	<b>Практическое занятие №20. Разграничение подходов к менеджменту программных проектов.</b> Применение на практике менеджмента по программным проектам.	2	ПК, Интернет	О1, Д1	ОК 01 – ОК 10 ПК 3.1 – 3.4 ЛР 13 – 39
21.	<b>Практическое занятие №21. Исследование программного кода.</b> Исследование программного кода на предмет ошибок и отклонения от алгоритма.	2	ПК, Интернет	О1, Д1	ОК 01 – ОК 10 ПК 3.1 – 3.4 ЛР 13 – 39
22.	<b>Практическое занятие №22. Программные измерительные</b>	2	ПК, Интернет	О1, Д1	ОК 01 – ОК 10

№ 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 компетенций
	мониторы. Применение навыков использования на практике программных измерительных мониторов				ПК 3.1 – 3.4 ЛР 13 – 39
23.	<b>Практическое занятие №23. Отладчиков и дизассемблер.</b> Применение отладчиков и дизассемблера на практике.	2	ПК, Интернет	О1, Д1	ОК 01 – ОК 10 ПК 3.1 – 3.4 ЛР 13 – 39
24.	<b>Практическое занятие №24. Защита программ от исследования.</b> Экспорт настроек в командной среде разработки.	2	ПК, Интернет	О1, Д1	ОК 01 – ОК 10 ПК 3.1 – 3.4 ЛР 13 – 39
25.	<b>Практическое занятие №25. Отчет по учебной практике, ч.</b> 1. Сбор материалов для отчета.	2	ПК, Интернет	О1, Д1	ОК 01 – ОК 10 ПК 3.1 – 3.4 ЛР 13 – 39
26.	<b>Практическое занятие №26. Отчет по учебной практике, ч.</b> 2. Подготовка отчетной документации по практике	2	ПК, Интернет	О1, Д1	ОК 01 – ОК 10 ПК 3.1 – 3.4 ЛР 13 – 39
27.	<b>Практическое занятие №27. Отчет по учебной практике, ч.</b> 3. Сдача отчета по практике Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.	2	ПК, Интернет	О1, Д1	ОК 01 – ОК 10 ПК 3.1 – 3.4 ЛР 13 – 39
	<b>Всего за 6 семестр (9 кл.)</b> <b>Всего за 4 семестр (11 кл.)</b>	<b>54</b>			
	<b>Итого объем образовательной программы</b>	<b>54</b>			

### **3 Условия реализации программы**

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

Для реализации программы должны быть предусмотрены учебные помещения:

1) Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения информационных систем»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- технические средства обучения: компьютеры обучающихся, мультимедийная установка;
- подключение к глобальной сети Интернет, локальной сети.

#### **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.

#### **Учебная практика: УП.03 Учебная практика**

##### **Основная литература:**

О1 Информационные системы управления качеством в автоматизированных и автоматических производствах : учебное пособие / А.Л. Галиновский, С.В. Бочкарев, И.Н. Кравченко [и др.] ; под ред. А.Л. Галиновского. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 284 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015662-0. - Текст : электронный. ЭБС «Znanium». — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1045095>

##### **Дополнительная литература:**

Д1 Шустова, Л. И. Базы данных : учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014161-9. - Текст : электронный. ЭБС «Znanium». — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189322>

## 4 Контроль и оценка результатов освоения программы

### 4.1 Результаты освоения, критерии и методы оценки программы

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
<b>Уметь:</b>		
У1- работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций	- разработка проектной документации, разработанной с использованием графических языков спецификаций	Наблюдение за деятельностью студента и анализ результатов выполнения практических работ.
У2- выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств	- установка и настройка систем контроля версий	Наблюдение за деятельностью студента и анализ результатов выполнения практических работ.
У4- использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации	- выполнение оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств.	Наблюдение за деятельностью студента и анализ результатов выполнения практических работ.
<b>Знать:</b>		
З1- задачи планирования и контроля развития проекта	- приобретение опыта профессиональной деятельности, командной и самостоятельной работы.	Наблюдение за деятельностью студента и анализ результатов выполнения практических работ.
З2- принципы построения системы деятельности программного проекта; современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения	- сбор, анализ и обобщение информации для подготовки материалов отчета по практике.	Наблюдение за деятельностью студента и анализ результатов выполнения практических работ.

## КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Учебная практика: УП.03 Учебная практика

Специальность 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДИ-31	ДИ-35
Курс	3	2
Семестр	6	4
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачёт	дифференцированный зачёт

2023 г.

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Зубрицкая Н.В.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии  
№ 5 «Информационные технологии»  
Протокол № 8 от « 09 » марта 2023 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 « 29 » марта 2023 г.

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

Акт согласования с работодателем  
№ 2 от « 26 » апреля 2023 г.

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 учебной практике ПМ.03 Ревьюирование программных модулей.

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



## 1.2 Распределение контрольных заданий по элементам умений и знаний

Наименование разделов и тем по программе	Тип контрольного задания					
	У1	У2	У3	У4	З1	З2
<b>Раздел 1 Учебная практика</b>						
Тема 1.1. Разработка проектной документации, разработанной с использованием графических языков спецификаций	УО	ПЗ№6	ПЗ№4	ПЗ№5	УО	УО
Тема 1.2. Установка и настройка систем контроля версий	ПЗ№10	УО	ПЗ№10	УО	ПЗ№10	УО
Тема 1.3. Определение характеристик программных продуктов различными методами и инструментами	ПЗ№18	УО	ПЗ№16	УО	ПЗ№14	УО
Тема 1.4. Оформление результатов сравнительного анализа программных продуктов и их версий	ПЗ№21	УО	УО	ПЗ№23	УО	ПЗ№25
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта. Защита проекта.	ПЗ№26, 27	ПЗ№26, 27	ПЗ№26, 27	ПЗ№26, 27	ПЗ№26, 27	ПЗ№26, 27

Условные обозначения: УО – устный опрос; ПЗ – практическое занятие.

## **2 Пакет экзаменатора**

### **2.1 Условия проведения**

Условия проведения: дифференцированный зачёт проводится одновременно для всей группы на последнем занятии, путём выведения средней оценки за все запланированные программой практические работы по разделам учебной практики.

Условия приема: допускаются до сдачи дифференцированного зачёта студенты, выполнившие все практические занятия и имеющие положительные оценки по их итогам.

Количество контрольных заданий:

- по Разделу 1 ... – 27 практических занятий

Время проведения: 2 часа.

Требования к содержанию, объёму, оформлению и представлению:

дифференцированный зачёт включает все практические занятия из каждого раздела учебной практики.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии.

Порядок проведения: контрольные задания выполняются в течение учебной практики.

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

Оценка «отлично» ставится, если студент получил все текущие аттестации в полном объёме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент получил все текущие аттестации в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент получил все текущие аттестации в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент получил все текущие аттестации в полном объёме и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент получил все текущие аттестации не в полном объёме или получил не все текущие аттестации.

### **3 Пакет экзаменуемого**

#### **3.1 Перечень практических занятий, подлежащих текущему контролю успеваемости**

- 1) Раздел 1 Учебная практика**
- 1.1) Практическое занятие №1 «Введение»;
- 1.2) Практическое занятие №2 «Правила техники безопасности (ТБ)»;
- 1.3) Практическое занятие №3 «Обратное проектирование»;
- 1.4) Практическое занятие №4 «Методология процессов разработки программного обеспечения»;
- 1.5) Практическое занятие №5 «Характеристики программного продукта и автоматизированных средств»;
- 1.6) Практическое занятие №6 «Проектная документация»;
- 1.7) Практическое занятие №7 «Оптимизации программного кода, ч.1»;
- 1.8) Практическое занятие №8 «Оптимизации программного кода, ч.2»;
- 1.9) Практическое занятие №9 «Оптимизации программного кода, ч.3»;
- 1.10) Практическое занятие №10 «Оптимизации программного кода, ч.4»;
- 1.11) Практическое занятие №11 «Измерительные методы оценки программ»;
- 1.12) Практическое занятие №12 «Применения измерительных методов оценки программ»;
- 1.13) Практическое занятие №13 «Эталоны и методы проверки корректности программ»;
- 1.14) Практическое занятие №14 «Направления применения метрик»;
- 1.15) Практическое занятие №15 «Метрики сложности»;
- 1.16) Практическое занятие №16 «Метрики стилистики»;
- 1.17) Практическое занятие №17 «Стандартные метрики»;
- 1.18) Практическое занятие №18 «Метрики программного кода»;
- 1.19) Практическое занятие №19 «Сравнительный анализ средств разработки программных продуктов»;
- 1.20) Практическое занятие №20 «Разграничение подходов к менеджменту программных проектов»;
- 1.21) Практическое занятие №21 «Исследование программного кода»;
- 1.22) Практическое занятие №22 «Программные измерительные мониторы»;
- 1.23) Практическое занятие №23 «Отладчики и дизассемблер»;
- 1.24) Практическое занятие №24 «Защита программ от исследования»;
- 1.25) Практическое занятие №25 «Отчет по учебной практике, ч. 1»;
- 1.26) Практическое занятие №26 «Отчет по учебной практике, ч. 2»;
- 1.27) Практическое занятие №27 «Отчет по учебной практике, ч. 3».

## РЕЦЕНЗИЯ

### на рабочую программу

по учебной практике УП.03.01 Учебная практика  
для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

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

Рабочая программа практики УП.03.01 Учебная 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 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 программы.

В структуре определён объём часов, 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, 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 УП.03.01 Учебная 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  
Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ»

Чернова А.А.