

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

«ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ А.С. ПУШКИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для промежуточной аттестации

П.1.01.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника Программист

Форма обучения очная

Санкт-Петербург
2025

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Разделы фонда оценочных средств

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП СПО.
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП СПО.
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями ФГОС по специальности.

Фонд оценочных средств разработал: Петров Юрий Николаевич, преподаватель ГАОУ ВО ЛО «ЛГУ им. А.С. Пушкина»

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОПОП СПО

Целью проведения практики является достижение следующих результатов обучения:
ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6.

Этап практики в формировании компетенции(-й) соответствует 8 семестру.

Этап формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется на основе общей характеристики и соответствует порядку изучения дисциплин/профессиональных модулей/практик в учебном плане.

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися практики является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий.

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Показателями оценивания компетенцией являются следующие результаты обучения:

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Основные виды деятельности	Код компетенции	Планируемые результаты обучения
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПК 1.2	Практический опыт: Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. Разрабатывать мобильные приложения.
		Умения: Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства. Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.
		Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Знание API современных мобильных операционных систем.
	ПК.1.3	Практический опыт: Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.
		Умения:

		<p>Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.</p> <p>Оформлять документацию на программные средства.</p> <p>Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.</p> <p>Знания: Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.</p> <p>Инструментарий отладки программных продуктов.</p>
	ПК 1.4	<p>Практический опыт:</p> <p>Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.</p> <p>Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.</p> <p>Умения:</p> <p>Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.</p> <p>Оформлять документацию на программные средства.</p> <p>Знания:</p> <p>Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.</p>
	ПК 1.5	<p>Практический опыт:</p> <p>Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств.</p> <p>Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</p> <p>Умения:</p> <p>Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.</p> <p>Работать с системой контроля версий.</p> <p>Знания:</p> <p>Способы оптимизации и приемы рефакторинга.</p> <p>Инструментальные средства анализа алгоритма.</p> <p>Методы организации рефакторинга и оптимизации кода.</p> <p>Принципы работы с системой контроля версий.</p>
	ПК 1.6	<p>Практический опыт:</p> <p>Разрабатывать мобильные приложения.</p> <p>Умения:</p> <p>Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования.</p> <p>Оформлять документацию на программные средства.</p> <p>Знания:</p> <p>Основные этапы разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы технологии структурного и</p>

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов практики:

№ п/п	Наименование раздела практики	Компетенции (части компетенций)	Критерии оценивания	Оценочные средства текущего контроля успеваемости	Шкала оценивания
1.	Вводный инструктаж	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6	Уметь взаимодействовать с коллегами, работать в коллективе, знать психологические основы деятельности коллектива, знать правила построения устной речи, уметь излагать свои мысли и воспринимать сообщения окружающих.	Дневник практики Индивидуальное задание	Зачтено (отлично) Зачтено (хорошо) Зачтено (удовлетворительно) Не зачтено (неудовлетворительно)
2.	Анализ поставленной задачи	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6	Понимать методы работы профессиональной деятельности и алгоритмы выполнения работ в профессиональной области, уметь распознавать и анализировать задачу или проблему в профессиональной деятельности, составлять план действий, уметь определять задачи для поиска информации, структурировать найденную информацию, уметь выделять наиболее значимое в перечне информации, знать современные средства информатизации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, знать правила чтения и написания текстов профессиональной направленности, понимать тексты профессиональной направленности, уметь выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, знать основы предпринимательской деятельности, понимать значимость своей профессиональной деятельности, уметь описывать значимость своей специальности		Зачтено (отлично) Зачтено (хорошо) Зачтено (удовлетворительно) Не зачтено (неудовлетворительно)
3.	Подбор источников информации по теме задания	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6	Уметь структурировать получаемую информацию, оценивать практическую значимость результатов поиска, знать номенклатура информационных источников, содержание актуальной		Зачтено (отлично) Зачтено (хорошо) Зачтено (удовлетворительно)

№ п/п	Наименование раздела практики	Компетенции (части компетенций)	Критерии оценивания	Оценочные средства текущего контроля успеваемости	Шкала оценивания
			номенклатуру нормативно-правовой документации, уметь определять задачи для поиска информации, определять необходимые источники информации, уметь структурировать получаемую информацию, понимать тексты на профессиональные темы		Не зачтено (неудовлетворительно)
4.	Проектирование разработки	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6	Владеть актуальными методами работы в профессиональной сфере, знать алгоритмы выполнения работ и методы работы в профессиональной и смежных областях, знать правила оформления документов, уметь проявлять толерантность в рабочем коллективе, соблюдать нормы экологической безопасности при проектировании разработки, знать пути обеспечения ресурсосбережения, уметь пользоваться средствами профилактики перенапряжения, знать средства профилактики перенапряжения, уметь проектировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием и оформлять документацию на разработанные алгоритмы, знать этапы разработки ПО, принципы различных подходов программирования, уметь анализировать проектную документацию и разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации, уметь анализировать проектную и техническую документацию, использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов, знать модели процесса разработки программного обеспечения, принципы процесса разработки программного обеспечения, графические средства проектирования		Зачтено (отлично) Зачтено (хорошо) Зачтено (удовлетворительно) Не зачтено (неудовлетворительно)

№ п/п	Наименование раздела практики	Компетенции (части компетенций)	Критерии оценивания	Оценочные средства текущего контроля успеваемости	Шкала оценивания
			архитектуры программных продуктов, знать и уметь применять основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.		
5.	Выбор инструментария	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6	Уметь эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы, определять задачи для поиска информации, выделять наиболее значимое в перечне информации, знать современные средства для разработки программных модулей, перечень современных мобильных ОС и их API		Зачтено (отлично) Зачтено (хорошо) Зачтено (удовлетворительно) Не зачтено (неудовлетворительно)
6.	Реализация прототипа разработки	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6	Знать средства профилактики перенапряжения, уметь пользоваться средствами профилактики перенапряжения, знать и уметь применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач и использовать современное ПО, знать этапы разработки ПО, принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования, осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования, уметь создавать программы по разработанному алгоритму, осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ, знать принципы отладки и тестирования программных продуктов и средства для их выполнения, уметь применять эти средства, выполнять отладку		Зачтено (отлично) Зачтено (хорошо) Зачтено (удовлетворительно) Не зачтено (неудовлетворительно)

№ п/п	Наименование раздела практики	Компетенции (части компетенций)	Критерии оценивания	Оценочные средства текущего контроля успеваемости	Шкала оценивания
			и тестирование программ на уровне модуля, знать виды и принципы тестирования ПО, уметь выполнять отладку и тестирования программ на уровне модуля, знать способы и средства оптимизации и приемы рефакторинга, уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг, знать принципы работы с системой контроля версий и уметь с ней работать		
7.	Подготовка отчетных материалов	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6	Знать правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, уметь писать тексты на профессиональные темы, уметь грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на программные средства на государственном языке		Зачтено (отлично) Зачтено (хорошо) Зачтено (удовлетворительно) Не зачтено (неудовлетворительно)
			Форма контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации	
	Итого:	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6	Дифференцированный зачет	Отчет, отзыв руководителя, аттестационный лист	Зачтено (отлично) Зачтено (хорошо) Зачтено (удовлетворительно) Не зачтено (неудовлетворительно)

Критерии оценивания результатов обучения по практике:

1. Зачтено (отлично) — выполнены требования к прохождению практики, полностью выполнено индивидуальное задание, содержание и оформление отчетных материалов полностью соответствуют предъявляемым требованиям.

обучающийся способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с индивидуальным заданием по практике;

обучающийся способен изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время прохождения практики;

обучающийся способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода, используемого во время прохождения практики;

обучающийся защитил отчетные материалы по индивидуальному заданию.

2. Зачтено (хорошо) — выполнены требования к прохождению практики, имеются несущественные замечания по выполнению индивидуального задания, содержание и оформление отчетных материалов полностью соответствуют предъявляемым требованиям.

обучающийся способен продемонстрировать большинство практических умений и навыков работы, освоенных им в соответствии с индивидуальным заданием по практике;

обучающийся способен с незначительными ошибками изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время прохождения практики;

обучающийся способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода, используемого во время прохождения практики;

обучающийся защитил отчетные материалы по индивидуальному заданию с несущественными замечаниями.

3. Зачтено (удовлетворительно) — выполнены требования к прохождению практики, имеются существенные замечания по выполнению индивидуального задания, содержание и оформление отчетных материалов не полностью соответствуют предъявляемым требованиям.

обучающийся способен с затруднениями продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с индивидуальным заданием по практике;

обучающийся способен изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время прохождения практики, но допускает существенные ошибки;

обучающийся способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода, используемого во время прохождения практики, но допускает существенные ошибки;

обучающийся защитил отчетные материалы по индивидуальному заданию с существенными замечаниями.

4. Не зачтено (неудовлетворительно) – не выполнены требования к прохождению практики, имеются существенные замечания по выполнению индивидуального задания, содержание и оформление отчетных материалов не соответствуют предъявляемым требованиям.

обучающийся не способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с индивидуальным заданием по практике;

обучающийся способен со значительными ошибками изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время прохождения практики;

обучающийся не способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода, используемого во время прохождения практики, допускает существенные ошибки;

обучающийся не защитил отчетные материалы по индивидуальному заданию.

**3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ,
НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И(ИЛИ)
ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ
ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОПОП СПО**

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

Оценочные средства текущего контроля успеваемости

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
«Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

**на производственную практику (по профилю специальности)
по профессиональным модулям ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для
компьютерных систем (ПП.01.01)**

(наименование практики)

Студент _____ Группа № _____
(Фамилия И. О.)

Руководитель
от организации _____
(Фамилия И. О., место работы, должность)

Руководитель
от факультета _____
(Фамилия И. О., место работы, должность)

Тема задания: _____

Сроки прохождения практики: _____

Место прохождения практики: _____

Должность практиканта: _____

1. Виды работ и требования к их
выполнению: _____

2. Виды отчетных материалов и требования к их оформлению: _____

3. ПЛАН-ГРАФИК

№ этапа	Наименование этапа	Срок завершения этапа	Виды работ	Форма отчетности
1	2	3	4	5

Председатель выпускающей комиссии _____

« ____ » _____ 20__ г.

Дата выдачи задания: _____

Руководитель от организации _____
(подпись руководителя)

Руководитель от факультета _____
(подпись руководителя)

Задание принял к исполнению _____
(подпись студента)

Индивидуальное задание представляется в печатном виде для утверждения Советом факультета и включается в отчет по практике.

Защита этапов выполнения задания проводится в форме устного собеседования по теме индивидуального задания с представлением результатов.

Шкала оценивания и критерии оценки:

№ п/п	Оценка	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов	Критерии оценки
1.	Зачтено (отлично)	18	20	Индивидуальное задание выполнено в

				полном объеме, обучающийся проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению
2.	Зачтено (хорошо)	15	18	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала
3.	Зачтено (удовлетворительно)	12	15	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала
4.	Не зачтено (неудовлетворительно)	0	12	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала

Примерная тематика заданий:

Разработка прототипа автоматизированной информационной системы сети коммерческих парковок.

Разработка прототипа информационной системы распределенного хранения данных.

Разработка прототипа программной информационной системы хранения портфолио преподавателей.

Разработка прототипа информационной системы диспетчеризации событий производственной деятельности.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
«Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина»

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

за период с _____ по _____

Студент _____
(Фамилия, И.О.)

Факультет _____

Группа _____

Направление (специальность) 09.02.07 «Информационные системы и
программирование»

Место прохождения практики _____

Руководитель практики от организации _____

Ответственный за проведение
практики от университета _____

Индивидуальное задание
выполнено полностью

(подпись ответственного
за проведение практики от
университета)

(дата)

Санкт-Петербург
20 ____

Период	Содержание работы	Отметка о выполнении *
....	Вводный инструктаж. Ознакомление с инструкцией по технике безопасности. Ознакомление с целями и задачами практики.	
....		
....		

Дневник представляется в печатном виде в формате, предусмотренном шаблоном дневника, и включается в отчет по практике.

Основаниями для снижения оценки до 6 баллов являются:

- небрежное оформление;
- низкое качество графического или текстового материала отчета.

Шкала оценивания и критерии оценки:

№ п/п	Шкала оценивания	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов	Критерии оценки
1.	Зачтено (отлично)	9	10	- дневник заполняется аккуратно, своевременно, грамотно; - виды работ представлены в соответствии с требованиями программы практики, носят описательный характер, логически обосновываются.
2.	Зачтено (хорошо)	7	9	- дневник заполняется аккуратно, своевременно, грамотно; - виды работ представлены не полно, не профессиональным языком.
3.	Зачтено (удовлетворительно)	6	7	- дневник заполняется аккуратно, с нарушением сроков выполнения этапов работ; - виды работ представлены не полно, не профессиональным языком.
4.	Не зачтено (неудовлетворительно)	0	6	- во всех остальных случаях.

* Подпись руководителя практики от организации

Оценочные средства промежуточной аттестации

ОТЧЕТ О ПРАКТИКЕ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
«Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина»

Факультет

Направление подготовки (специальность) 09.02.07 Информационные системы и программирование

О Т Ч Е Т

**о производственной практике (по профилю специальности)
по профессиональным модулям**

**ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
(ПП.01.01)**

Тема задания: _____

Обучающийся _____ Группа _____
(Фамилия И.О.) (номер группы)

Руководитель практики от организации: _____
(Фамилия И.О., должность и место работы)

Руководитель практики от факультета: _____
(Фамилия И.О., должность и место работы)

Ответственный за практику от университета: _____
(Фамилия И.О., должность)

Практика пройдена с оценкой _____

Подписи членов комиссии _____ (Фамилия И.О.)
(подпись)

_____ (Фамилия И.О.)
(подпись)

_____ (Фамилия И.О.)
(подпись)

Дата _____

Санкт-Петербург
20 ____

Структура отчета

1. Титульный лист (по образцу).
2. Цель работы.

3. Индивидуальное задание.
4. Анализ поставленной задачи.
5. Техническое задание на разработку.
6. Выводы.
7. Дневник практики.

Отчет представляется в печатном виде в соответствии со структурой отчета. Защита отчета по результатам проходит в форме собеседования студента с преподавателем по тематике индивидуального задания и ответов на вопросы по теме задания.

Основаниями для снижения оценки в диапазоне от 20 до 12 баллов являются неправильные ответы обучающегося на вопросы преподавателя.

Отчет не может быть принят и подлежит доработке в случае:

- отсутствия необходимых разделов;
- отсутствия необходимого графического или текстового материала;
- некорректных результатов.

Шкала оценивания и критерии оценки:

Оценка	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов	Критерии
Зачтено (отлично)	18	20	<ul style="list-style-type: none"> – Отчет сдан вовремя – Присутствуют все необходимые разделы – Представлен необходимый материал (графический и др.) – Работа проведена корректно/корректно обработаны результаты – Выводы сделаны верно, логичны – Оформление отчета соответствует требованиям (шрифт и др.) – Обучающийся самостоятельно отвечает на все вопросы преподавателя по содержанию проделанной работы
Зачтено (хорошо)	15	17	<ul style="list-style-type: none"> – Отчет сдан вовремя – Присутствуют все необходимые разделы – Представлен необходимый материал (графический и др.) – Работа проведена корректно/корректно обработаны результаты – В выводах нет ошибок или 1-2 небольшие неточности – Оформление отчета соответствует требованиям (шрифт и др.) – Обучающийся самостоятельно отвечает на все вопросы преподавателя по содержанию проделанной работы или при помощи дополнительных наводящих вопросов
Зачтено (удовлетворительно)	12	14	<ul style="list-style-type: none"> – Отчет сдан вовремя или с небольшим опозданием – Присутствуют все необходимые разделы – Представленный необходимый материал (графический и др.) содержит неточности и/или не очень качественно сделан – Работа проведена корректно/корректно обработаны результаты

Оценка	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов	Критерии
			<ul style="list-style-type: none"> – В выводах присутствует 1-2 неточность/ошибки – Оформление отчета соответствует требованиям (шрифт и др.) – Обучающийся отвечает на вопросы преподавателя по содержанию проделанной работы при помощи дополнительных наводящих вопросов и/или подсказок преподавателя
Не зачтено (неудовлетворительно)	0	11	<ul style="list-style-type: none"> – Присутствуют не все необходимые разделы – Отсутствует полный комплект необходимого материала (графический и т.п.) – Некорректно проведена работа/обработаны результаты и др. – Выводы отсутствуют или сделаны не верно – Небрежное выполнения/оформление отчета не соответствует требованиям (шрифт и др.) – Обучающийся испытывает значительные затруднения, отвечая на вопросы преподавателя по содержанию работы

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
«Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина»

О Т З Ы В

**РУКОВОДИТЕЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

по профессиональным модулям

**ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
(ПП.01.01)**

Обучающийся _____

(Фамилия, И.О.)

Факультет _____

Группа _____

Направление (специальность) _____

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И
ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Место прохождения практики _____

Тема индивидуального задания _____

Оценка достигнутых результатов

№ п/п	Планируемые результаты обучения (показатели)	Оценка			
		5	4	3	2
1.	Корректность определения входных и выходных данных информационной системы				
2.	Правильность выбора инструментальных средств прототипа разработки				
3.	Обоснование выбора инструментальных средств прототипа разработки				
4.	Достаточность и корректность формализации требований к информационной системе в разработанном техническом задании				
Итоговая оценка					

Отмеченные достоинства:

.....

Отмеченные недостатки:

.....

Заключение: Считаю, все задачи, поставленные на практику, выполнены и по результатам практики студент(ка) заслуживает оценки «.....».

Руководитель практики _____

(подпись)

(ФИО)

« ____ » _____ 20__ г.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
 «Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

**Характеристика профессиональной деятельности студента во время прохождения
 производственной (по профилю специальности) практики**

Студент _____

Группа _____

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Место проведения практики _____

Сроки прохождения практики _____

Наименование профессиональных модулей (видов деятельности)

ПМ.01 «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»

Виды выполняемых работ:

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Отметка о выполнении ¹
ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем		
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	— обоснование выбора методологий и технологий проектирования программных модулей исходя из его назначения;	
	— осуществление корректного сбора, обработки и анализа информации для проектирования алгоритма программного модуля в соответствии с техническим заданием;	
	— использование CASE-средств автоматизированного проектирования при формировании алгоритмов разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием;	
	— соответствие алгоритма разработки программного модуля заданным критериям функциональности.	

¹ Указывается «+» или «-». Считается, что программа практики выполнена, если студентом выполнено не менее 70% перечисленных видов работ. Если вид деятельности не соответствует тематике практики, то указывается «не оценивается» (для ПМ.01, ПМ.11).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Отметка о выполнении ¹
	– соответствие документации по разработке программного продукта требованиям ГОСТ.	
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	– обоснование выбора программных средств реализации программного модуля;	
	– реализация всех функций программного продукта, представленных в спецификации, оформленной в соответствии с требованиями ГОСТ ЕСПД, в среде программирования;	
	– соответствие документации по разработке программного продукта требованиям ГОСТ.	
ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	– обоснование выбора среды разработки и использования отладчика реального времени;	
	– способность проведения отладки модулей в выбранной среде программирования и с использованием отладчика реального времени;	
	– соответствие документации по разработке программного продукта требованиям ГОСТ.	
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	– обоснование выбора методики тестирования программного продукта;	
	– проведение тестирования в соответствии с правилами выбранной методики.	
	– соответствие документации по разработке программного продукта требованиям ГОСТ.	
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	– обоснование выбора приёмов оптимизации программного кода (ликвидация избыточности работы тела цикла, экономия памяти, использование динамической памяти и подпрограмм, оверлейных программ);	
	– проведение анализа сложности и скорости исполнения программного кода;	
	– корректность работы с системой контроля версий;	
	– способность разрабатывать оптимальные конструкции, где критерием оптимальности является минимизация количества операций в программе.	
	– использование инструментальных средств для рефакторинга и оптимизации программного кода.	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Отметка о выполнении ¹
	– соответствие документации по разработке программного продукта требованиям ГОСТ.	
ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	– обоснование выбора программных средств реализации мобильного приложения;	
	– реализация всех функций мобильного приложения, представленных в спецификации, оформленной в соответствии с требованиями ГОСТ ЕСПД, в среде программирования;	
	– соответствие документации по разработке программного продукта требованиям ГОСТ.	

Руководитель практики от факультета: _____

Дата: _____

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
 «Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
Характеристика профессиональной деятельности студента во время прохождения
производственной практики

Студент _____

Группа _____

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Место проведения практики _____

Сроки прохождения практики _____

Наименование профессиональных модулей (видов деятельности)

ПМ.01 «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»

ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей»

ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»

Виды выполняемых работ:

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Отметка о выполнении ²
ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем		
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	— обоснование выбора методологий и технологий проектирования программных модулей исходя из его назначения;	
	— осуществление корректного сбора, обработки и анализа информации для проектирования алгоритма программного модуля в соответствии с техническим заданием;	
	— использование CASE-средств автоматизированного проектирования при формировании алгоритмов разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием;	

² Указывается «+» или «-». Считается, что программа практики выполнена, если студентом выполнено не менее 70% перечисленных видов работ.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Отметка о выполнении ²
	– соответствие алгоритма разработки программного модуля заданным критериям функциональности.	
	– соответствие документации по разработке программного продукта требованиям ГОСТ.	
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	– обоснование выбора программных средств реализации программного модуля;	
	– реализация всех функций программного продукта, представленных в спецификации, оформленной в соответствии с требованиями ГОСТ ЕСПД, в среде программирования;	
	– соответствие документации по разработке программного продукта требованиям ГОСТ.	
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	– обоснование выбора среды разработки и использования отладчика реального времени;	
	– способность проведения отладки модулей в выбранной среде программирования и с использованием отладчика реального времени;	
	– соответствие документации по разработке программного продукта требованиям ГОСТ.	
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	– обоснование выбора методики тестирования программного продукта;	
	– проведение тестирования в соответствии с правилами выбранной методики.	
	– соответствие документации по разработке программного продукта требованиям ГОСТ.	
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	– обоснование выбора приёмов оптимизации программного кода (ликвидация избыточности работы тела цикла, экономия памяти, использование динамической памяти и подпрограмм, оверлейных программ);	
	– проведение анализа сложности и скорости исполнения программного кода;	
	– корректность работы с системой контроля версий;	
	– способность разрабатывать оптимальные конструкции, где критерием оптимальности является минимизация количества операций в программе.	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Отметка о выполнении ²
	– использование инструментальных средств для рефакторинга и оптимизации программного кода.	
	– соответствие документации по разработке программного продукта требованиям ГОСТ.	
ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	– обоснование выбора программных средств реализации мобильного приложения;	
	– реализация всех функций мобильного приложения, представленных в спецификации, оформленной в соответствии с требованиями ГОСТ ЕСПД, в среде программирования;	
	– соответствие документации по разработке программного продукта требованиям ГОСТ.	

Руководитель практики от факультета СПО: _____

Дата: _____

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Прохождение производственной практики осуществляется в соответствии с учебным планом и утвержденной программой практики и завершается составлением отчета о практике и его защитой. Зачет по практике проводится в установленные сроки.

Дневник по практике заполняется обучающимся в период практики ежедневно в соответствии с выполняемыми работами. Отчет по практике составляется по результатам выполнения индивидуального задания на практику в соответствии с шаблоном отчета и представляется руководителю практики от Университета в печатном виде не позднее предпоследней недели практики.

Промежуточная аттестация проводится с учетом результатов текущего контроля успеваемости по практике при наличии отчетной документации по практике. К промежуточной аттестации по практике обучающийся допускается при выполнении всех требований по прохождению производственной практики.

Результаты практики оцениваются в виде дифференцированного зачета по пятибалльной системе оценивания. Зачет представляет собой защиту отчета по практике. Для заслушивания отчетов обучающихся создается комиссия в составе не менее 2-х преподавателей или представителей работодателей. Защита проводится в форме устного собеседования по теме индивидуального задания с представлением результатов работы прототипа программного продукта.

Обучающийся представляет комиссии отчет о практике, отзыв руководителя практики, индивидуальное задание, дневник по практике.

Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения практики.

На зачете обсуждается организация практики, ее положительные и отрицательные моменты, замечания и пожелания, как со стороны руководителей, так и обучающихся.