МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и методической работе
_____/ Шубаева В.Г./
«20» июня 20 18 г.

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Рабочая программа дисциплины

Направление подготовки	09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль) программы	Управление бизнес-процессами и проектами
Уровень высшего образования	бакалавриат
Форма обучения	очная

Составители:
_____ / к.э.н, Сотавов А.К.

_____ / Воронков А. М.
Руководитель направления сопровождения карточных продуктов Управления сопровождения АБС, Департамент ИТ-эксплуатации, ПАО Банк «ФК Открытие»

Санкт-Петербург
2018

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 3
1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ 4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 4
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 4
4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ 5
5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ 6
6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА 7
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 7
7.1 Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины ... 7
7.2 Организация самостоятельной работы 8
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 9
9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 9
9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 9
9.2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА 10
10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ 10
11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 11

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины	Разработка программных приложений
Цель дисциплины	Цель дисциплины: «Разработка программных приложений» направление 09.03.03 «Прикладная информатика» привить студентам углубленное изучение теоретических фундаментальных основ создания программных приложений закрепить у студентов представление о современных процессах проектирования, разработки, тестирования и эксплуатации программного продукта на языках высокого уровня.
Планируемые результаты обучения	ПК-2 Способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение ПК-6 Способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика ПК-8 Способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач
Тематическая направленность дисциплины	1. Понятия: парадигма программирования, среда разработки 2. Состав и синтаксис встроенного языка программирования 1С 3. Управляющие операторы встроенного языка программирования 1С; Линейные вычисления 4. Программная платформа системы 1С:Предприятие 5. Построение конфигурации: Формы; Системные процедуры и функции; Переопределенные процедуры; Конструкторы 6. Справочники; Документы; Отчеты; Регистры. 7. Запросы; Таблица значений; Список значений 8. Тестирование конфигурации 9. Файловая система; Экспорт/Импорт данных 10. Формы; Системные процедуры и функции; Переопределенные процедуры; Конструкторы. 11. Разработка интерфейса пользователя в среде 1С
Кафедра	Информатики

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: «Разработка программных приложений» направление 09.03.03 «Прикладная информатика» привить студентам углубленное изучение теоретических фундаментальных основ создания программных приложений закрепить у студентов представление о современных процессах проектирования, разработки, тестирования и эксплуатации программного продукта на языках высокого уровня.

Задачи:

- Дать знания об основных теоретических и практических знаниях в области создания программных приложений;
- Научить практическим навыкам и приемам разработки программ на основе шаблонов, библиотек и классов, работой в современных средах визуального программирования в среде 1С;
- Научить разрабатывать предметно-ориентированные программы в современных программных средах (1С:Enterprise Development Tools), и разрабатывать программные приложения с современным интерфейсом.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.14 «Разработка программных приложений» относится к вариативной части Блока 1 является обязательной для освоения обучающимся после выбора обучающимся направленности (профиля) программы.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции выпускника	Этапы формирования компетенций	Планируемые результаты обучения/индикаторы достижения компетенций (показатели освоения компетенции)
ПК-2 Способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	Второй уровень (углубленный (ПК-2) -2	Декомпозиция II Знать: основные технологии разработки программных продуктов; содержание этапов процесса разработки прикладных программ; З2(II) (ПК-2) Уметь: работать с современными системами программирования, включая объектно-ориентированные; проводить сравнительный анализ парадигм и технологий программирования и делать обоснованный выбор; У2(II) (ПК-2) Владеть: навыками построения объектно-ориентированных моделей предметной области; навыками тестирования ИС на стадии опытной эксплуатации; методами исследования и обеспечения качества и надежности программных компонентов. В2(II) (ПК-2)

ПК-6 Способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	Второй уровень (углубленный (ПК-6) -2	Знать: функциональные и технологические стандарты разработки программных комплексов; методы формализации требований пользователя заказчика З2 (ПК-6) Уметь: собирать детальную информацию и формулировать требования к программным комплексам; использовать международные и отечественные стандарты создания программного обеспечения; У2 (ПК-6) Владеть: современными технологиями программирования, тестирования и документирования программных комплексов. В2 (ПК-6)
ПК-8 Способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	Второй уровень (углубленный (ПК-8) -2	Декомпозиция II Знать: базовые понятия объектно-ориентированного подхода к проектированию и программированию; принципы создания программ для многозадачных операционных систем с помощью визуальных сред программирования и стандартных библиотек классов. З2(II) (ПК-8) Уметь: разрабатывать и тестировать программное обеспечение по техническому заданию в среде визуального программирования; использовать стандартные классы объектно-ориентированных библиотек; пользоваться справочной системой для получения необходимых знаний о стандартных классах. У2(II) (ПК-8) Владеть: основными концепциями объектно-ориентированного подхода к программированию; инструментарием для разработки программного обеспечения с развитым интерфейсом для многозадачных операционных систем. В2(II) (ПК-8)

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа, из которых 36 часов самостоятельной работы обучающегося отводится на подготовку и защиту экзамена.

Форма промежуточной аттестации: экзамен – 7 семестр.

Распределение фонда времени по темам дисциплины по очной форме обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение фонда времени по темам дисциплины

Номер и наименование тем	Объем дисциплины (ак. часы)			
	Контактная работа			СРО
	ЗЛТ	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	
1. Понятия: парадигма программирования, среда разработки	1			8
2. Состав и синтаксис встроенного языка программирования 1С	2			8
3. Управляющие операторы встроенного языка программирования 1С; Линейные вычисления	2	2		16
4. Программная платформа системы 1С:Предприятие	2	2		24
5. Построение конфигурации: Формы; Системные процедуры и функции; Переопределенные процедуры; Конструкторы	2	2		8
6. Справочники; Документы; Отчеты; Регистры.	2	2		8

7. Запросы; Таблица значений; Список значений	2	2		4
8. Тестирование конфигурации	2	2		8
9. Файловая система; Экспорт/Импорт данных	1	2		8
10. Формы; Системные процедуры и функции; Переопределенные процедуры; Конструкторы.	2	1		8
11. Разработка интерфейса пользователя в среде 1С	2	1		8
Всего по дисциплине:	**20**	**16**		**108**

*ЗЛТ – занятия лекционного типа, ПЗ – все виды занятий семинарского типа, кроме лабораторных работ, ЛР – лабораторные работы, СРО – самостоятельная работа обучающегося

5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Понятия: парадигма программирования, среда разработки.

Классы языков программирования. ООП как новая парадигма программирования. Компиляция и интерпретация. Основные этапы компиляции, лексический, синтаксический, семантический анализ выражения. Критерии качества ПО.

Тема 2. Состав и синтаксис встроенного языка программирования 1С.

Операции и выражения. Простейший ввод-вывод. Линейные программы. Алфавит 1С. Простейшие примеры линейной программы. Разветвляющиеся и цикличный алгоритмы в 1С.

Тема 3. Управляющие операторы встроенного языка программирования 1С; Линейные вычисления, освоение управляющих операторов встроенного языка программирования 1С.

Обработка исключительных ситуаций (переполнение, деление на ноль). Одномерные и двумерные массивы. Символы, строки. Операторы условия, цикла. Студенты на практике осваивают основные операторы встроенного языка 1С.

Тема 4. Программная платформа системы 1С:Предприятие

Функционирование системы. Краткое описание понятий (объектов). Технологические средства конфигурирования и администрирования системы 1С:Предприятие.

Тема 5. Построение конфигурации, Формы; Системные процедуры и функции; Переопределенные процедуры; Конструкторы

Тема 6. Справочники; Документы; Отчеты; Регистры.

Назначение справочников. Атрибуты справочников. Типы данных. Экранные формы справочников. Иерархические справочники. Подчиненные справочники. Сравнение справочников с другими объектами. Назначение документов. Состав документа. Проведение документов. Атрибуты документов (реквизиты). Журналы документов. Основы программирования. Назначение отчетов. Состав отчета. Секции. Поведение сформированного отчета. Основы программирования. Ссылка на объект таблица. Вывод секций. Присоединить секцию. Пересечение секций. Назначение регистров. Измерения и ресурсы. Движения в регистрах. Виды регистров. Регистры остатков. Основы программирования.

Тема 7. Запросы; Таблица значений; Список значений.

Общая схема выполнения запроса. Переменные в запросе. Группировка и сортировка. Двойная группировка. Функции в запросе. Условие отбора. Создание таблицы значений. Добавление строк в таблицу значений. Перебор строк таблицы значений. Создание объекта Список. Значений. Добавление значений в список. Перебор списка значений.

Тема 8. Тестирование конфигурации.

В теме подробно раскрыты механизмы, которые позволяет выявить ошибки, которые не являются критичными для функционирования прикладного решения в принципе, но

наличие которых может существенно снизить скорость работы прикладного решения или даже привести к возникновению ошибок при работе в некоторых специальных режимах.

Тема 9. Файловая система; Экспорт/Импорт данных.

Обращение к файловой системе. Методы, используемые объектом. Применяемые системные функции. Перенос данных с использованием текстовых файлов. Чтение файла DBF. Запись в файл DBF. Работа со структурой файла DBF. Работа с удаленными записями. Работа с индексами. Обмен данными с помощью OLE Automation.

Тема 10. Формы; Системные процедуры и функции; Переопределенные процедуры; Конструкторы.

Открытие формы. Элементы диалога на форме. Слои и закладки на форме. Подбор. Часто используемые системные процедуры и функции. Предопределенные процедуры. Назначение. Виды предопределенных процедур. Параметры предопределенных процедур. Статус Возврата. Назначение конструкторов. Виды конструкторов.

Тема 11. Разработка интерфейса пользователя в среде 1С.

Реализация решения. Создание новой конфигурации. Описание структуры метаданных. Справочник «Номенклатура».

6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА

Таблица 6.1 – Практические занятия/ Семинарские занятия / Лабораторные работы

№ темы	Тема занятия	Вид занятия/ Оценочное средство
1	2	3
3	Управляющие операторы встроенного языка программирования 1С; Линейные вычисления, освоение управляющих операторов встроенного языка программирования 1С	ПЗ: Решение практических задач
4	Программная платформа системы 1С:Предприятие	ПЗ: Решение практических задач
5	Построение конфигурации, Формы; Системные процедуры и функции; Переопределенные процедуры; Конструкторы	ПЗ: Решение практических задач КТ№1 Тестирование
6	Справочники; Документы; Отчеты; Регистры.	ПЗ: Решение практических задач
7	Запросы; Таблица значений; Список значений	ПЗ: Решение практических задач
8	Тестирование конфигурации	ПЗ: Решение практических задач
9	Файловая система; Экспорт/Импорт данных	ПЗ: Решение практических задач
10	Формы; Системные процедуры и функции; Переопределенные процедуры; Конструкторы.	ПЗ: Решение практических задач КТ№2 Контрольная работа
11	Разработка интерфейса пользователя в среде 1С	ПЗ: Решение практических задач

*ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия, ЛР – лабораторные работы

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

7.1 Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Для формирования четкого представления об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине в самом начале учебного курса обучающийся должен ознакомиться с учебно-методической документацией:

– рабочей программой дисциплины: с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, перечнем знаний и умений, которыми в процессе освоения дисциплины должен владеть обучающийся,

– порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;

– графиком консультаций преподавателей кафедры.

Систематическое выполнение учебной работы на занятиях лекционных и семинарских типов, а также выполнение самостоятельной работы позволит успешно освоить дисциплину.

В процессе освоения дисциплины обучающимся следует:

– слушать, конспектировать излагаемый преподавателем материал;

– ставить, обсуждать актуальные проблемы курса, быть активным на занятиях;

– задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений;

– выполнять задания практических занятий полностью и установленные сроки.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, то обратится к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

Обучающимся, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющим письменного решения задач или не подготовившимся к данному занятию, рекомендуется не позже чем в 2 - недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме.

7.2 Организация самостоятельной работы

Под самостоятельной работой обучающихся понимается планируемая работа обучающихся, направленная на формирование указанных компетенций, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, без его непосредственного участия.

Методическое обеспечение самостоятельной работы при наличии обучающихся лиц с ограниченными возможностями представляется в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Методическое обеспечение самостоятельной работы, в т.ч. для обучающихся с использованием ДОТ и лиц с ограниченными возможностями здоровья представлено:

Электронный учебно-методический комплекс дисциплины наименование дисциплины размещен в СДО «Moodle» на сайте СПбГЭУ de.unecon.ru/

Виды самостоятельной работы по дисциплине представлены в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1 – Организация самостоятельной работы обучающегося

№ темы	Вид самостоятельной работы
1	2
1-11	Работа с электронным учебником
3-11	Выполнение практических работ
1-5	Подготовка к контрольной точке №1 - Тест
6-10	Подготовка к контрольной точке №2 – Контрольная работа

Каждый вид СРО, указанный в таблице 7.2.1 обеспечен методическими материалами.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины «Разработка программных приложений» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

– Тематическая – дискуссия (тема № 1);
– проблемная лекция (тема №8);

Тематические дискуссии - Дискуссия представляет собой обсуждение, разбор определенного вопроса и способствует развитию логического мышления, умения критически оценивать и творчески усваивать учебный материал. Во время дискуссии преподаватель и обучающиеся пользуются разнообразными приемами и методами. В частности, широко используется беседа. Преподаватель обычно выдвигает спорные вопросы, а обучающиеся отвечают на них, доказывают правильность или ошибочность ответов.

Проблемная лекция. Важнейшим показателем «проблемности» характера обучения является наличие познавательной проблемы. «Проблема» может быть сформулирована на основе материалов истории науки, социальной практики, в контексте предстоящей профессиональной деятельности. Данный вид лекции предполагает активное вовлечение студентов в процесс обсуждения и решения поставленной проблемы, процесс поиска решения направляется и контролируется преподавателем.

9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Таблица 9.1.1 – Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	основная/ дополнительная литература	Книгообеспеченность	
		Кол-во. экз. в библ. СПбГЭУ	Электронные ресурсы
1.Гннидеко И.Г. Технологии и методы программирования : Учебное пособие / Гниденко И. Г., Павлов Ф. Ф., Федоров Д. Ю. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 .— 235 с.	**основная**	–	ЭБС Юрайт
2.Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Электрон. дан. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 400 с.	**основная**	–	ЭБС ZNANIUM.
3.Соколов Р.В. Проектирование и эксплуатация информационных систем : учебник / Р.В.Соколов, И.Л.Андреевский.— Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2017 .— 382 с. — Сведения доступны также по Интернету: opac.unecon.ru	**дополнительная**	75	ЭБ OPAC.UNECON.RU.
4.Информатика : Учебник / Под общ.ред. В.Л.Горохова; СПбГИЭУ .— Санкт-Петербург : СПбГИЭУ, 2011 .— 471 с. — Сведения доступны также по Интернету: opac.unecon.ru	**дополнительная**	52	ЭБ OPAC.UNECON.RU

Таблица 9.1.2 – Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД
1	Электронная библиотека Grebennikon.ru – www.grebennikon.ru

2	Научная электронная библиотека eLIBRARRY – www.elibrary.ru
3	Научная электронная библиотека КиберЛеника – www.cyberleninka.ru
4	База данных ПОЛПРЕД Справочники – www.polpred.com
5	База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary – www.oecd-ilibrary.org

Таблица 9.1.3 – Перечень информационных справочных систем (ИСС)

№	Наименование ИСС
1	Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.consultant.ru)
2	Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.garant.ru)
3	Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.kodeks.ru)
4	Электронная библиотечная система BOOK.ru - www.book.ru
5	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ – www.urait.ru
6	Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) – www.znanium.com
7	Электронная библиотека СПбГЭУ– opac.unecon.ru

9.2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Таблица 9.2.1 – Перечень программного обеспечения (ПО)

№ п/п	Наименование ПО
1	Microsoft Windows Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г
2	Microsoft Office Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г)
3	7-Zip (freeware)
4	1С 8.3.15.1565 (Рег. Номер - 8922985, 8922986, 9334150, 9334398, 9334400, 8972343, 9985501)

10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом и является приложением к рабочей программе дисциплины (модуля).