

Уч. 2015-2016

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)



А.А.Панфилов

2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

(наименование дисциплины)

Специальность 10.05.04 "Информационно-аналитические системы безопасности"

Специализация "Автоматизация информационно-аналитической деятельности"

Уровень высшего образования специалитет

Форма обучения очная

Семестр	Грудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
3	3/108	18		36	18	Экзамен (36ч)
Итого	3/108	18		36	18	Экзамен (36ч)

Владимир 2016

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Языки программирования» являются обеспечение подготовки специалистов в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по специальности 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности», ознакомления студентов с основными понятиями языков программирования; синтаксиса, семантики, формальных способов описания языков программирования; типов данных, способов и механизмов управления данными; методов и основных этапов трансляции; конструкции распределенного и параллельного программирования.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВПО СПЕЦИАЛИТЕТА

Данная дисциплина относится к базовой части Блока Б1 (код Б1.Б.37). В учебном плане предусмотрены виды учебной деятельности, обеспечивающие синтез теоретических лекций и лабораторных работ.

Дисциплина изучается на 2 курсе, требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям (пререквизитам) обучающегося определяются требованиями к уровню подготовки по программе специалитета 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности» по курсам «Информатика», «Структуры данных», «Технологии и методы программирования».

Курс тесно взаимосвязан с другими дисциплинами данного цикла. Он является базовым для изучения таких дисциплин как «Безопасность операционных систем», «Аппаратные средства вычислительной техники», «Системное программное обеспечение», «Программно-аппаратные средства защиты информации» и т.д.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

ОПК-4 – способностью применять в профессиональной деятельности языки и системы программирования, инструментальные средства разработки программного обеспечения, современные методы и технологии программирования;

профессиональными компетенциями:

ПК-5 - способностью проводить обоснование и выбор оптимального решения задач в сфере профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) **Знать:** - теоретические основы методов проектирования и способы описания языков программирования, основные положения теории формальных грамматик и языков, методов синтаксического анализа и перевода для класса формальных языков, используемых для описания основных конструкций языков программирования; - стандарты, используемые для языков программирования; - современные средства разработки и анализа программного обеспечения на языках высокого уровня; - особенности взаимодействия языков высокого и низкого уровня, организации работы с памятью в скриптовых языках; - язык программирования высокого уровня (объектно-ориентированное программирование) (ОПК-4; ПК-5);

2) **Уметь:** - самостоятельно выполнять формальное описание синтаксиса и семантики, несложных процедурно - ориентированных и проблемно - ориентированных языков программирования; - разрабатывать алгоритмы, реализующие методы синтаксического анализа и перевода для наиболее часто используемых классов формальных грамматик; - пользоваться стандартными терминами и определениями; - выбирать необходимые инструментальные средства для разработки программ в различных операционных системах и средах; - составлять, тестировать, отлаживать и оформлять программы на языках высокого уровня, включая объектно-ориентированные; работать с интегрированными средами

разработки программного обеспечения; - разрабатывать системное и прикладное программное обеспечение для многозадачных, многопользовательских и многопроцессорных сред, а также для сред с интерфейсом, управляемым сообщениями (ОПК-4; ПК-5);

**3) Владеть:** - методическими подходами в области формальных методов описания и введения стандартов, используемых для описания языков программирования; - навыками разработки программ на языке программирования высокого уровня; - навыками разработки, документирования, тестирования и отладки программ (ОПК-4; ПК-5).

У обучаемых в процессе изучения дисциплины должны выработаться дополнительные компетенции, с учетом требований работодателей:

- способность применять основные методы разработки машинных алгоритмов и программ, структур данных для решения прикладных задач в области информационной безопасности.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы,	СРС	КП / КР		
1.	Основы языка Perl	2	1-2	2		4		2		3/50%	
2.	Основы языка Python	2	3-4	2		4		2		2/33%	
3.	Основы языка Python	2	5-6	2		4		2		3/50%	Рейтинг-контроль №1
4.	Основы языка Assembler	2	7-8	2		4		2		2/33%	
5.	Основы языка Assembler	2	9-10	2		4		2		3/50%	
6.	Основы языка PowerShell	2	11-12	2		4		2		2/33%	Рейтинг-контроль №2
7.	Основы языка PowerShell	2	13-14	2		4		2		3/50%	
8.	Основы языка JavaScript	2	15-16	2		4		2		2/33%	
9.	Основы языка JavaScript	2	17-18	2		4		2		3/50%	Рейтинг-контроль №3
Всего				18		36		18		23/43%	ЭКЗАМЕН

#### Содержание дисциплины «Языки программирования»

**Раздел 1.** Основы языка Perl. Фундаментальные типы данных. Строки и числа. Выражения языка Perl. Основные алгоритмические структуры. Основные структуры данных Perl: массивы и хэши. Регулярные выражения Perl. Разработка процедур на языке Perl. Стандартный и файловый ввод/вывод.

**Раздел 2.** Основы языка Python. Основные структуры данных в языке Python. Ввод/вывод на Python. Основы функционального программирования на Python. Основы обработки данных и построения графиков.

**Раздел 3.** Основы языка Python. Модули и объектно-ориентированное программирование на Python. Исключения и их обработка. Перегрузка операторов. Декораторы.

**Раздел 4.** Основы языка Assembler. Набор регистров. Флаги. Понятие сегментации. Структура программы на языке ассемблера. Формат команды. Синтаксис ассемблера.

**Раздел 5.** Основы языка Assembler. Система команд микропроцессора. Структура машинной команды. Простые типы данных ассемблера. Директивы определения данных. Арифметические команды. Трансляция программы. Пересылка данных. Преобразование данных. Работа со стеком. Команды сдвига. Работа с битовыми строками.

**Раздел 6.** Основы языка PowerShell. Версии Windows PowerShell. Язык PowerShell. Оболочка PowerShell. Командлеты. Конвейер. Фоновое исполнение заданий.

**Раздел 7.** Основы языка PowerShell. Удаленное управление на PowerShell. Сценарии, функции и модули в Windows PowerShell. Windows PowerShell (ISE)

**Раздел 8.** Основы языка JavaScript. Гипертекстовая разметка, структура HTML-документа. Теговая модель. Каскадные таблицы стилей CSS. Язык JavaScript. Основные синтаксические конструкции: условный оператор, циклы. Функции. Объекты. Массивы, строки.

**Раздел 9.** Основы языка JavaScript. Различные методы обработки событий. Методы объектов и контекст вызова. Документ и объекты страницы. Формы, элементы управления. Создание графических компонентов.

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Изучение дисциплины предполагает не только запоминание и понимание, но и анализ, синтез, рефлексию, формирует универсальные умения и навыки, являющиеся основой становления специалиста по специальности 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности».

Для реализации компетентного подхода предлагается интегрировать в учебный процесс интерактивные образовательные технологии, включая информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), при осуществлении различных видов учебной работы:

- учебную дискуссию;
- электронные средства обучения (слайд-лекции, электронные тренажеры, компьютерные тесты);
- дистанционные (сетевые) технологии.

Как традиционные, так и лекции инновационного характера могут сопровождаться компьютерными слайдами или слайд-лекциями. Основное требование к слайд-лекции – применение динамических эффектов (анимированных объектов), функциональным назначением которых является наглядно-образное представление информации, сложной для понимания и осмысления студентами, а также интенсификация и диверсификация учебного процесса.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью ОПОП специальности 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности», особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом, в учебном процессе, они составляют не менее 30 процентов аудиторных занятий.

Занятия лекционного типа для соответствующих групп студентов согласно требованиям стандарта высшего образования не могут составлять более 55 процентов аудиторных занятий. Программа дисциплины соответствует данным требованиям.

Таким образом, применение интерактивных образовательных технологий придает инновационный характер практически всем видам учебных занятий, включая лекционные. При этом делается акцент на развитие самостоятельного, продуктивного мышления, основанного на диалогических дидактических приемах, субъектной позиции обучающегося в образовательном процессе. Тем самым создаются условия для реализации компетентного подхода при изучении данной дисциплины.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Для текущего контроля успеваемости предлагается использование рейтинговой системы оценки, которая носит интегрированный характер и учитывает успешность студента в различных видах учебной деятельности, степень сформированности у студента общекультурных и профессиональных компетенций.

Примерный перечень заданий для текущих контрольных мероприятий:

### Вопросы рейтинг-контроля №1

1. Понятие языка программирования.
2. Процедурные языки программирования.
3. Языки, ориентированные на данные.
4. Объектно-ориентированные языки.
5. Основные особенности языка Perl
6. Базовые типы данных языка Perl.
7. Основные особенности языка Python
8. Базовые типы данных языка Python
9. Сложные типы данных в Python и Perl.

10. Работа с файлами в Python, Perl
11. Что такое стандартная функция языка?
12. Что такое эмуляторы? Опишите принцип их действия, назначение, разновидности.

### **Вопросы рейтинг-контроля №2:**

1. Дайте характеристику и назначение языка Ассемблер.
2. Программная модель микропроцессоров семейства Intel.
3. Пользовательские регистры. Регистры общего назначения.
4. Сегментные регистры. Регистры состояния и управления. Системные регистры.
5. Классификация операндов в ассемблере. Адресация операндов в ассемблере
6. Команды ассемблера: пересылки, арифметические, логические
7. Команды ассемблера: передача управления (условные и безусловные переходы, циклы, процедуры)
8. Простые типы данных в ассемблере. Сложные типы данных в ассемблере
9. Прерывания. Средства поддержки и обработки в ассемблере
10. Для каких целей используются подпрограммы?
11. Дайте характеристику и назначение языка PowerShell.
12. Версии Windows PowerShell.

### **Вопросы рейтинг-контроля №3:**

1. PowerShell. Командлеты.
2. PowerShell. Сценарии, функции и модули
3. Интегрированная среда сценариев Windows PowerShell (ISE)
4. Что такое уровень языка программирования?
5. Что такое алгоритмическая часть программы? Каково ее назначение?
6. Назначение языка Java-Script.
7. Дайте характеристику языка Java-Script.
8. Гипертекст. HTML.
9. CSS.
10. Динамические языки программирования? Каковы их преимущества?
11. Что такое логические операторы и для чего они применяются?
12. Чем компиляция отличается от интерпретации?

### **Перечень вопросов к экзамену (промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины):**

1. На вход поступает сохраненная страница HTML. На выходе получаем список email адресов и телефонов, находящихся на этой странице (Perl)
2. На вход поступает сохраненная страница пользователя Вконтакте. На выходе получаем набор ссылок на картинки и видеофайлы на этой странице (Perl)
3. Программа состоит из клиента и сервера. Функция программы заключается в передаче нетекстового большого (1Гб) файла по сети с клиента на сервер(Perl)
4. На вход поступает картинка в формате JPEG. На выходе получаем картинку, нарезанную на 16 квадратов и перетасованную по принципу "пятнашек"(Python)
5. На вход поступает текстовый файл с HTTP ссылками на файлы в Интернет. Программа производит многопоточную загрузку этих файлов (Python)
6. Программа состоит из клиента и сервера. Функция программы заключается в передаче нетекстового большого (1Гб) файла по сети с клиента на сервер(Python).
7. Реализовать игру "Змейка" (Javascript)
8. Реализовать калькулятор с поддержкой приоритета операций (Javascript)
9. Реализовать программу, которая позволяет пользователю рисовать на "холсте" заданных размеров произвольным цветом и сохранять нарисованное себе на компьютер (Javascript)
10. На вход поступает текстовый файл. Программа шифрует его методом Цезаря. Должна присутствовать функция дешифровки(Assembler)
11. На вход поступают два числа. Программа находит НОД методом Евклида (Assembler)

12. На вход поступает текстовый файл. На выходе получаем тот же файл, но в обратном порядке(Assembler)
13. Реализовать программу, группирующую файлы в заданной директории (включая поддиректории) по дате и типу и выдающую сводный отчет в Excel (например, "понедельник 1 января: docx - 5 файлов, jpg - 15 файлов и т.д.) (Powershell)
14. На вход поступает текстовый файл с HTTP ссылками на файлы в Интернет. Программа производит многопоточную загрузку этих файлов и выдает отчет в Word о времени загрузки (Powershell)
15. На вход поступает "график событий" в виде текстового файла, содержащего время ЧЧ:ММ и текст события. Реализовать программу, напоминающую пользователю о событиях за 5 минут до их начала(Powershell)

На оценку "5":

1. Обход социального графа Вконтакте (Python)
2. Крестики-нолики с компьютерным оппонентом (Javascript)
3. Быстрая сортировка(Assembler)
4. Создание и проверка цифровой подписи(Perl)

#### **Темы лабораторных работ:**

- Лабораторная работа №1. Обработка строк на языке программирования Perl  
 Лабораторная работа №2. Обработка текста на языке программирования Python и представление результата в виде графика  
 Лабораторная работа №3. Сортировка массива на языке программирования Assembler.  
 Лабораторная работа №4. Загрузчик ОС на языке Assembler  
 Лабораторная работа №5. Тетрис на языке программирования JavaScript  
 Лабораторная работа №6. Сбор информации о ПК на языке программирования Power Shell.

#### **Вопросы и задания для самостоятельной работы студентов**

1. Обзор языков программирования: история.
2. Уровни языков программирования
3. Обзор основных парадигм программирования: процедурная.
4. Обзор основных парадигм программирования: объектно-ориентированная
5. Обзор основных парадигм программирования: функциональная
6. Принципы разработки языков программирования: составные части ЯП, типизация;
7. Модели структур данных, теорема о структурном программировании.
8. Виртуальные машины: понятие виртуальной машины; иерархия виртуальных машин; промежуточные языки.
9. Трансляция языков программирования: сравнение процессов компиляции и интерпретации;
10. Фазы трансляции ЯП (лексический анализ, синтаксический разбор, генерация кода, оптимизация);
11. Машинно-независимые и машинно-зависимые аспекты трансляции
12. Понятия алфавит, синтаксис, семантика.
13. Базовые алгоритмические структуры и их характеристика
14. Алгоритмы, основанные на повторяемости блоков.
15. Формальные языки. Словарь, цепочка.
16. Способы определения языка.
17. Машинный код процессора.
18. Визуальное программирование. Стандартные компоненты

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) Основная литература:

1. Основы алгоритмизации и программирования: Учебное пособие / В.Д. Колдаев; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 416 с.: ISBN 978-5-8199-0279-0 Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=484837>
2. Полезное программирование [Электронный ресурс] / Комлев Н.Ю. - М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913591715.html> - 256 с.
3. Язык C#. Базовый курс: учеб. пособие / В.В. Подбельский. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. 408 с.: Финансы и статистика, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279035342.html>
4. Объектно Ориентированное Программирование. Хорошая книга для Хороших Людей / Комлев Н.Ю. - М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913591388.html> 298 с.

### б) Дополнительная литература:

1. Языки программирования : Учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум, 2010. - 400 с.: ISBN 978-5-91134-442-9 Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=226043>
2. Златопольский, Д. М. Программирование: типовые задачи, алгоритмы, методы / Д.М. Златопольский. - 2-е изд. (эл.). - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 223 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996329328.html>
3. Прикладное программирование на C/C++: с нуля до мультимедийных и сетевых приложений / В.Б. Иванов - М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2008. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5980032797.html> 240 с.

### в) Периодические издания:

1. Журнал «Вопросы защиты информации». Режим доступа: [http://i-vimi.ru/editions/detail.php?SECTION\\_ID=155/](http://i-vimi.ru/editions/detail.php?SECTION_ID=155/);
2. Журнал "Information Security/Информационная безопасность". Режим доступа: <http://www.itsec.ru/insec-about.php>.
3. Ежемесячный теоретический и прикладной научно-технический журнал «Информационные технологии». Режим доступа <http://novtex.ru/IT/>.

### г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Образовательный сервер кафедры ИЗИ.– Режим доступа: <http://edu.izi.vlsu.ru>
2. Информационная образовательная сеть.- Режим доступа: <http://ien.izi.vlsu.ru>
3. Внутривузовские издания ВлГУ.– Режим доступа: <http://e.lib.vlsu.ru/>
4. ИНТУИТ. Национальный открытый университет.– Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>



## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

ауд. 408-2, Лекционная аудитория, количество студенческих мест – 50, площадь 60 м<sup>2</sup>, оснащение: мультимедийное оборудование (интерактивная доска Hitachi FX-77WD, проектор BenQ MX 503 DLP 2700ANSI XGA), ноутбук Lenovo Idea Pad B5045

ауд. 427а-2, лаборатория сетевых технологий, количество студенческих мест – 14, площадь 36 м<sup>2</sup>, оснащение: компьютерный класс с 8 рабочими станциями Core 2 Duo E8400 с выходом в Internet, 3 маршрутизатора Cisco 2800 Series, 6 маршрутизаторов Cisco 2621, 6 коммутаторов Cisco Catalyst 2960 Series, 3 коммутатора Cisco Catalyst 2950 Series, коммутатор Cisco Catalyst Express 500 Series, проектор BenQ MP 620 P, экран настенный рулонный. Лицензионное программное обеспечение: операционная система Windows 7 Профессиональная, офисный пакет приложений Microsoft Office Профессиональный плюс 2007, бесплатно распространяемое программное обеспечение: линейка интегрированных сред разработки Visual Studio Express 2012, программный продукт виртуализации Oracle VM VirtualBox 5.0.4, симулятор сети передачи данных Cisco Packet Tracer 7.0, интегрированная среда разработки программного обеспечения IntelliJ IDEA Community Edition 15.0.3.

ауд. 427б-2, УНЦ «Комплексная защита объектов информатизации», количество студенческих мест – 15, площадь 52 м<sup>2</sup>, оснащение: компьютерный класс с 7 рабочими станциями Alliance Optima P4 с выходом в Internet, коммутатор D-Link DGS-1100-16 мультимедийный комплект (проектор Toshiba TLP X200, экран настенный рулонный), прибор ST-031P «Пирания-Р» многофункциональный поисковый, прибор «Улан-2» поисковый, виброакустический генератор шума «Соната АВ 1М», имитатор работы средств нелегального съема информации, работающих по радиоканалу «Шиповник», анализатор спектра «GoodWill GSP-827», индикатор поля «SEL SP-75 Black Hunter», устройство блокирования работы систем мобильной связи «Мозайка-3», устройство защиты телефонных переговоров от прослушивания «Прокруст 2000», диктофон Edic MINI Hunter, локатор «Родник-2К» нелинейный, комплекс проведения акустических и виброакустических измерений «Спрут мини-А», видеорегистратор цифровой Best DVR-405, генератор Шума «Гном-3», учебно-исследовательский комплекс «Сверхширокополосные беспроводные сенсорные сети» (Nano Chaos), сканирующий приемник «Icom IC-R1500», анализатор сетей Wi-Fi Fluke AirCheck с активной антенной. Лицензионное программное обеспечение: Windows 8 Профессиональная, офисный пакет приложений Microsoft Office Профессиональный плюс 2010, бесплатно распространяемое программное обеспечение: линейка интегрированных сред разработки Visual Studio Express 2012, инструмент имитационного моделирования AnyLogic 7.2.0 Personal Learning Edition, интегрированная среда разработки программного обеспечения IntelliJ IDEA Community Edition 14.1.4.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 10.05.04 "Информационно-аналитические системы безопасности", специализация «автоматизация информационно-аналитической деятельности»

Рабочую программу составил доцент кафедры ИЗИ к.т.н. Монахов Ю.М.  
(ФИО, подпись)

Рецензент  
(представитель работодателя) Заместитель руководителя РАЦ ООО «ИнфоЦентр»

к.т.н. Вертилевский Н.В.  
(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИЗИ

Протокол № 7 от 28.12.16 года

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор /М.Ю. Монахов/  
(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии по специальности 10.05.04 "Информационно-аналитические системы безопасности", специализация «автоматизация информационно-аналитической деятельности»

Протокол № 4 от 28.12.16 года

Председатель комиссии д.т.н., профессор /М.Ю. Монахов/  
(ФИО, подпись)

### ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рабочая программа одобрена на 2017/2018 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 23.01.17 года

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор /М.Ю. Монахов/  
(ФИО, подпись)

### ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор /М.Ю. Монахов/  
(ФИО, подпись)

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)

Институт \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

Актуализированная  
рабочая программа  
рассмотрена и одобрена  
на заседании кафедры  
протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(подпись, ФИО)

**Актуализация рабочей программы дисциплины**

\_\_\_\_\_  
(наименование дисциплины)

Направление подготовки

Профиль/программа подготовки

Уровень высшего образования

Форма обучения

Владимир 20\_\_

Рабочая программа учебной дисциплины актуализирована в части рекомендуемой литературы.

Актуализация выполнена: \_\_\_\_\_  
(подпись, должность, ФИО)

а) основная литература: \_\_\_\_\_

б) дополнительная литература: \_\_\_\_\_

в) периодические издания: \_\_\_\_\_

г) интернет-ресурсы: \_\_\_\_\_