

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Амурский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
Н.В. Савина  
«11» 09 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
Операционные системы

Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) образовательной программы  
Электронный бизнес

Квалификация выпускника бакалавр

Программа подготовки академический бакалавриат

Год набора 2017

Форма обучения очная

Курс 2

Семестр: 3

|                               |           |                   |          |
|-------------------------------|-----------|-------------------|----------|
| Экзамен                       | 3 семестр | (36 акад. час.)   |          |
| Лекции                        |           | 18 (акад. час.)   |          |
| Лабораторные занятия          |           | 18 (акад. час.)   |          |
| Самостоятельная работа        |           | 72 (акад. час.)   |          |
| Общая трудоемкость дисциплины |           | 144 (акад. час.), | 4 (з.е.) |

Составитель Т.А. Галаган, доцент, канд. техн. наук

Факультет математики и информатики

Кафедра информационных и управляющих систем

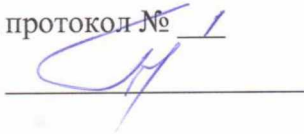
2017 г.

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата), утвержденного приказом №1002 Министерства образования и науки 11.08.2016

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информационных и управляющих систем

« 07 » 09 20 17 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой

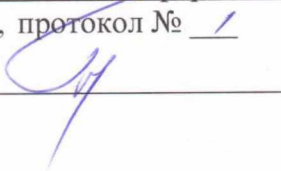


А.В. Бушманов

Рабочая программа одобрена на заседании учебно-методического совета направления (специальности) 38.03.05 – Бизнес-информатика

« 08 » 09 20 17 г., протокол № 1

Председатель



А.В. Бушманов


СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

  
Н.А. Чалкина  
« 08 » 09 20 17 г.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий выпускающей кафедрой

  
А.В. Бушманов  
« 08 » 09 20 17 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки

  
Л.А. Проказина  
« 08 » 09 20 17 г.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины - изучение принципов построения, назначения, теоретических основ функционирования и практического использования операционных систем как эффективного средства управления процессами обработки данных в современных ЭВМ.

Задачи дисциплины:

-изучение принципов управления задачами процессами и ресурсами в операционных системах, алгоритмов распределения основной памяти, подходов организации управления вводом-выводом, принципов работы файловых систем;

-приобретение практических навыков работы в операционных системах семейства Windows и Linux.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Операционные системы» относится к дисциплинам базовой части.

Для изучения дисциплины «Операционные системы» студент должен обладать стартовыми навыками работы с компьютером, что должно быть получено в результате изучения предмета «Информатика».

Преподавание курса «Операционные системы» является основой для изучения дальнейших дисциплин, использующих ЭВМ, таких как «Сети и телекоммуникации», Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) и др.

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

Обучение студентов данной дисциплине должно способствовать развитию следующих компетенций:

способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях (ОПК-3),

выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом (ПК-3).

Обучение студентов данной дисциплине должно обеспечивать следующие результаты обучения:

### **знать**

особенности архитектуры и функционирования современных операционных систем (ОПК-3), особенности их применения (ПК-3);

### **уметь**

инсталлировать, использовать операционные системы семейств Windows и Linux (ОПК-3), настраивать параметры конкретных конфигураций операционных систем для работы с современными инструментальными средствами (ПК-3);

### **владеть**

навыками работы с различными операционными системами семейств Windows и Linux (ОПК-3), выбора операционных систем при реализации информационных систем для управления бизнесом (ПК-3).

## 4. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Разделы дисциплины | Компетенции |          |
|--------------------|-------------|----------|
|                    | ОПК-3       | ПК-3     |
| <b>1</b>           | <b>2</b>    | <b>3</b> |

| 1                                  | 2 |   |
|------------------------------------|---|---|
| Принципы построения современных ОС | + | + |
| Архитектура операционной систем    | + | + |
| Процессы и потоки                  | + | + |
| Управление памятью                 | + | + |
| Файловая система                   | + | + |
| Подсистема ввода-вывода            | + | + |
| Работа в ОС                        | + | + |

## 5. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 академических часа.

| № п/п | Тема (раздел) дисциплины           | Семестр | Неделя семестра | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в академических часах |              |             | Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)<br>Форма промежуточной аттестации (по семестрам) |
|-------|------------------------------------|---------|-----------------|--|--------------|-------------|---|
|       |                                    |         |                 | Лекции   | Лаб. занятия | Сам. работа |   |
| 1     | Принципы построения современных ОС | 3       | 1 – 3           | 2  |              | 6           | Тестовое задание  |
| 2     | Архитектура операционной систем    | 3       | 4 – 6           | 4  |              | 6           | Тестовое задание  |
| 3     | Процессы и потоки                  | 3       | 7 – 9           | 4  |              | 6           | Тестовое задание  |
| 4     | Управление памятью                 | 3       | 10 – 12         | 4  |              | 6           | Тестовое задание  |
| 5     | Файловая система                   | 3       | 13, 14          | 2  |              | 6           | Тестовое задание  |
| 6     | Подсистема ввода-вывода            | 3       | 15 – 16         | 2  |              | 6           | Тестовое задание  |
| 7     | Работа в ОС                        | 3       | 1 – 18          |  | 18           | 36          | Отчеты по лаб. работам  |
|       | Итого 144 академических часа       |         |                 | 18   | 18           | 72          | Экзамен 36 академ. часов  |

## 6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Лекции

| № п/п | Наименование темы (раздела)                         | Содержание темы (раздела)   |
|-------|---|---|
| 1     | 2   | 3   |
| 1     | Принципы построения современных операционных систем | Назначение, основные функции операционной системы; классификация операционных систем, современные требования, система прерываний. Обзор современных операционных систем |
| 2     | Архитектура операционных систем                     | Макроядерная архитектура, ядро и вспомогательные мо-  |

| 1 | 2                       | 3   |
|---|-------------------------|---|
|   | онной системы           | дули; многослойная структура ядра; микроядерная архитектура операционной системы; основные стандарты и интерфейсы операционных систем.  |
| 3 | Процессы и потоки       | Мультипрограммирование; понятие процесса и потока; алгоритмы планирования процессов и потоков; мультипрограммирование на основе прерываний.   |
| 4 | Управление памятью      | Функции операционной системы по управлению памятью; алгоритмы распределения памяти; свопинг и виртуальная память; алгоритмы замещения страниц; кэширование данных; совместное использование памяти. |
| 5 | Файловая система        | Понятие файловой системы, ее основные свойства; реализации файловой системы как систем управления файлами в различных операционных системах; дескриптор файла; файловые системы FAT, NTFS           |
| 6 | Подсистема ввода-вывода | Режимы управления вводом-выводом; типы устройств ввода-вывода; основные концепции организации ввода-вывода; системные таблицы ввода-вывода; синхронный и асинхронный ввод-вывод.                    |

## 6.2 Лабораторные работы

6.2.1 Загрузка операционной системы WINDOWS. Интерфейс командной строки Windows

6.2.2 Операционная система Windows. Мультипрограммирование, задания, процессы, потоки

6.2.3 Операционная система Windows. Исследование заданий, процессов и потоков

6.2.4 Операционная система Windows. Алгоритмы планирования процессов

6.2.5 Операционная система Windows. Управление памятью

6.2.6 Операционная система Windows. Файловая безопасность

6.2.7 Основы работы в операционной системе Linux (установка, настройка, команды консоли)

## 7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

| Наименование темы (раздела)           | Форма (вид) самостоятельной работы                                    | Трудоемкость в академических часах |
|---------------------------------------|---|------------------------------------|
| 1. Принципы построения современных ОС | Изучение разделов теоретического материала, подготовка к тестированию | 6                                  |
| 2. Архитектура операционной систем    | Изучение разделов теоретического материала, подготовка к тестированию | 6                                  |
| 3. Процессы и потоки                  | Изучение разделов теоретического материала, подготовка к тестированию | 6                                  |
| 4. Управление памятью                 | Изучение разделов теоретического материала, подготовка к тестированию | 6                                  |
| 5. Файловая система                   | Изучение разделов теоретического материала, подготовка к тестированию | 6                                  |
| 6. Подсистема ввода-вывода            | Изучение разделов теоретического материала, подготовка к тестированию | 6                                  |
| 7. Работа в ОС                        | Подготовка к лаб. работе, подготовка отчетов по лаб. раб.             | 36                                 |
| Итого                                 |   | 72                                 |

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

1. Журавлева Т.Ю. Практикум по дисциплине «Операционные системы» [Электронный ресурс]: автоматизированный практикум/ Журавлева Т.Ю. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2014. – 40 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20692>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. Журавлева М.Г. Изучение Windows API [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению лабораторных работ по курсам «Операционные системы» и «Операционные системы и оболочки»/ Журавлева М.Г. – Электрон. текстовые данные. – Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. – 36 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55080>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю

## 8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

К образовательным технологиям, используемым в преподавании данной дисциплины, относятся лекции и лабораторные работы.

В изложении лекционного материала наряду с традиционной лекцией используются такие неимитационные методы обучения, как:

проблемная лекция, начинающаяся с постановки проблемы, которую необходимо решить в ходе изложения материала,

лекция-визуализация, учащая студента преобразовывать устную и письменную информацию к визуальной форме в виде схем, рисунков, чертежей,

лекция с заранее запланированными ошибками, которые студенты должны обнаружить самостоятельно в конце лекции.

Лабораторные работы проводятся в компьютерных классах и предназначены для решения прикладных задач с использованием современных инструментальных средств.

При проведении лабораторных работ используются неигровые имитационные методы обучения:

контекстное обучение, направленное на решение профессиональных задач,

работа в команде – совместная деятельность студентов в группе, направленная на решение общей задачи с разделением ответственности и полномочий.

Методы и формы организации обучения

| Методы                             | Лекция | Лабораторная работа | СРС |
|------------------------------------|--------|---------------------|-----|
| ИТ-обучение                        | +      | +                   | +   |
| Работа в команде                   |        | +                   |     |
| Игровые методы обучения            |        |                     |     |
| Методы проблемного обучения        | +      | +                   | +   |
| Неигровые имитационные методы      |        | +                   |     |
| Case-study                         |        |                     |     |
| Проблемный метод                   | +      |                     | +   |
| Поисковый метод                    |        |                     |     |
| Опережающая самостоятельная работа |        |                     | +   |

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме составляет: 8 академических часов: 4 акад. часов лекций и 4 акад. часов лабораторных работ.

| № п/п | № раздела (темы) дисциплины   | Форма (вид) образовательных технологий | Кол-во акад. часов |
|-------|-------------------------------|--|--------------------|
| 1     | 2                             | 3                                      | 4                  |
| 1     | Принципы построения современ- | Проблемная лекция                      | 2                  |

| 1 | 2                               | 3  | 4      |
|---|---------------------------------|--|--------|
|   | ных ОС                          |  |        |
| 2 | Архитектура операционной систем |  |        |
| 3 | Процессы и потоки               | Лекция с заранее запланированными ошибками | 2      |
| 4 | Управление памятью              |  | 0      |
| 5 | Файловая система                |  | 0      |
| 6 | Подсистема ввода-вывода         |  |        |
| 7 | Работа в ОС                     | Работа в команде<br>Имитационное обучение  | 2<br>2 |

## 9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования; описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций; а так же методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, отражены в фонде оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Операционные системы».

Для оценки текущей успеваемости в данной дисциплине относятся: тестовые задания с закрытыми и открытыми видами вопросов; отчеты по выполнению лабораторных работ; экзамен.

### 9.1. Вопросы к экзамену

1. Основные понятия операционных систем
2. Назначение и функции операционной системы
3. Классификация операционных систем
4. Требования, предъявляемые к современным операционным системам
5. Прерывания (определение, виды, механизм обработки)
6. Диспетчеризация и приоритезация прерываний
7. Макроядерная архитектура операционной системы (принципы внутреннего взаимодействия, особенности реализации, достоинства)
8. Микроядерная архитектура операционной системы (принципы внутреннего взаимодействия, особенности реализации, достоинства)
9. Сравнение микроядерной и макроядерной архитектуры
10. Понятия «процесс» и «поток» в операционных системах
11. Состояния потока. Типовая диаграмма переходов
12. Вытесняющие и невытесняющие алгоритмы планирования потоков
13. Алгоритмы планирования, основанные на квантовании
14. Алгоритмы планирования, основанные на приоритетах
15. Синхронизация процессов и потоков
16. Функции ОС по управлению памятью
17. Типы адресов, виртуальное адресное пространство процессов
18. Классификация методов распределения памяти
19. Методы распределение оперативной памяти без использования внешней памяти
20. Свопинг и виртуальная память
21. Страничная организация виртуальной памяти
22. Сегментная организация виртуальной памяти
23. Сегментно-страничное распределение памяти
24. Алгоритмы замещения страниц
25. Разделяемые сегменты памяти



26. Иерархия запоминающих устройств вычислительной системы
27. Кэш-память, принцип действия
28. Понятие файловой системы
29. Функции файловой системы и иерархия данных
30. Файловая системы FAT
31. Файловая система NTFS
32. Режимы управления вводом-выводом
33. Типы устройств ввода-вывода
34. Основные концепции организации ввода-вывода в операционной системе
35. Системные таблицы ввода-вывода
36. Синхронный и асинхронный ввод-вывод
37. Обзор современных ОС

## 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Назаров С.В. Современные операционные системы [Электронный ресурс]/ Назаров С.В., Широков А.И. – Электрон. текстовые данные. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. – 351 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52176>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Гриценко Ю.Б. Операционные системы. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ю.Б. Гриценко— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2009.— 187 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13952.html>.— ЭБС «IPRbooks

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

- 1 Гордеев, А. В. Операционные системы [Текст] : учеб.: рек. Мин. обр. РФ / А. В.Гордеев. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2006. - 416 с.
- 1 Олифер, В. Г. Сетевые операционные системы [Текст] : учеб. : доп. Мин. обр. РФ / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2009. - 669 с.

### Программное обеспечение и интернет-ресурсы

|   | Наименование ресурса  | Характеристика   |
|---|---|--|
| 1 | <a href="http://www.intuit.ru">http://www.intuit.ru</a>   | ИНТУИТ - сайт, который предоставляет возможность дистанционного обучения по нескольким образовательным программам, касающимся, в основном, информационных технологий. Содержит несколько сотен открытых образовательных курсов.  |
| 2 | <a href="http://www.window.edu.ru">http://www.window.edu.ru</a>   | Единое окно доступа к образовательным ресурсам/ каталог/ профессиональное образование  |
| 3 | Электронная библиотечная система «Юрайт»<br><a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a> | Электронная библиотечная система «Юрайт» Фонд электронной библиотеки составляет более 4000 наименований и постоянно пополняется новинками, в большинстве своем это учебники и учебные пособия для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением требований новых ФГОСов.  |
| 4 | Электронно-библиотечная система IPRbooks<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>       | <b>Научная электронная библиотека IPRbooks</b> – научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. Контент IPRbooks отвечает требованиям стандартов высшей школы, дополнительного и дистанционного образования. |
| 5 | Операционная система Ubuntu, основанная на Debian GNU/Linux   | бесплатное распространение по лицензии GNU GPL<br><a href="https://notepad-plus-plus.org/news/notepad-6.1.1-gpl-enhancement.html">https://notepad-plus-plus.org/news/notepad-6.1.1-gpl-enhancement.html</a>  |



|   |                                    |  |
|---|------------------------------------|--|
| 6 | Операционная система Windows 7 Pro | Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal по договору – Сублицензионный договор № Tr000074357/КНВ 17 от 01 марта 2016 года  |
| 7 | LibreOffice                        | Пакет прикладных программ, бесплатное распространение по лицензии MozillaPublicLenceseVersion<br><a href="http://www.libreoffice.org/download/license/">http://www.libreoffice.org/download/license/</a> |

## 11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

### Сценарий «изучения дисциплины»

К видам аудиторной работы по данной дисциплине относятся лекции и лабораторные занятия. В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные понятия и темы, делая упор на важные и сложные аспекты, дает рекомендации для самостоятельной работы над учебным материалом. В ходе выполнения индивидуальных заданий на лабораторных занятиях не только закрепляются полученные теоретические сведения, но и приобретаются практические навыки работы с компьютером, в том числе и с современными операционными системами.

Изучение дисциплины должно завершиться приобретением необходимых знаний, умений и навыков.

### Рекомендации по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины и выполнению лабораторных работ

Успешное освоение дисциплины предполагает еженедельную планомерную работу, которой способствует продуманная организация работы. Временные затраты на аудиторную и самостоятельную работу, а также распределение изучаемых разделов дисциплины по учебным неделям указаны в п.5 данной рабочей программы.

Регулярное посещение лекций и лабораторных занятий помогает наилучшим образом организовать временные затраты. Кроме регулярного посещения занятий требуется выполнять контрольные мероприятия – тестирование и отчеты по лабораторным работам.

Для подготовки к выполнению лабораторных работ и повторения, усвоения (изучения пропущенного) теоретического материала студентам рекомендуется самостоятельно организовать по месту проживания дополнительное рабочее место, оборудованное персональным компьютером, подключённым к сети интернет.

Задания к лабораторным работам выдаются заранее и для их успешного выполнения необходимо предварительное освоение теоретического материала. Для этого наряду с конспектами можно воспользоваться учебно-методическим обеспечением для самостоятельной работы, указанным в рабочей программе.

### Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа включает два вида – аудиторную и внеаудиторную. В первом случае она выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию. Студенты обеспечиваются необходимым учебным материалом и дидактическими материалами.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Видами заданий для внеаудиторной работы являются: изучение текста учебной литературы, конспектирование текста, работа с конспектом лекции, ответы на контрольные вопросы при выполнении индивидуального задания, тестирование, подготовка отчета по лабораторным заданиям, подготовка к сдаче экзамена.

В отчете по выполнению индивидуального варианта заданий к лабораторным занятиям должны содержаться следующие сведения: формулировка задания, входные и выходные данные, текст программы, тестовые (контрольные) значения входных данных и рассчитанные выходные данные.

### Рекомендации по работе с литературой

Ввиду высокой скорости устаревания издаваемой учебной литературы по информационным технологиям, вследствие активной ежегодной модернизации комплексов аппаратно-программных средств и сопутствующей инфраструктуры информационного обеспечения, студентам рекомендуется в первую очередь ориентироваться на работу с конспектами лекций текущего года и литературой, указанной в рабочей программе.

При работе с учебной литературой сначала нужно внимательно ознакомиться с требуемым разделом, сделать выводы по изученному. При знакомстве с текстом лабораторной работы обязательно требуется ответить на контрольные вопросы.

#### **Советы по подготовке к экзамену**

Итоговый контроль - экзамен, проводимый в 3 семестре на основании перечня вопросов, представленного в рабочей программе. Критерии оценки приведены в фонде оценочных средств.

Для подготовки к экзамену рекомендуется использовать конспекты лекций, рекомендованную в рабочей программе литературу, ЭВМ и все теоретические знания, и практические навыки, полученные во время проведения лабораторных работ.

## **12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

В качестве основных технических средств обучения по дисциплине используются:

- мультимедийные лекционные аудитории, оснащенные проектором, обеспечивающим воспроизводство слайдов и текстов с экрана монитора, компьютер лектора, управляющий проектором, устройства затемнения, обеспечения информационной безопасности и поддержания микроклимата;
- компьютерные классы кафедры информационных и управляющих систем АмГУ, оборудованные персональными компьютерами, подключенными к ЛВС университета.

В качестве программного обеспечения используются свободно распространяемые инструментальные средства и лицензионное программное обеспечение, указанные в п.10 данного документа.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в помещениях для самостоятельной работы, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

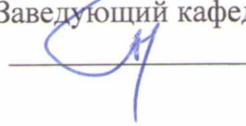
## ЛИСТ дополнений к рабочей программе

Утверждено на заседании кафедры

«15» 05 2018 г

Протокол № 9

Заведующий кафедрой

 А.В. Бушманов

### П.7 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

**Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

1 Операционные системы [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для направлений подготовки 09.03.01, 09.03.02, 01.03.02, 38.03.05 / АмГУ, ФМиИ ; сост. Т. А. Галаган. - Благовещенск : Изд-во Амур. гос. ун-та, 2017. - 24 с. Режим доступа: [http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU\\_Edition/9698.pdf](http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/9698.pdf)

2. Операционные системы [Электронный ресурс] : Сб. учебн.-метод. материалов для направлений подготовки 09.03.01, 09.03.02, 01.03.02, 38.03.05 / сост. Т.А. Галаган, А.В. Рыженко. - Благовещенск: изд-во Амур. гос. ун-та, 2018. – 66 с. Режим доступа: [http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU\\_Edition/10422.pdf](http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/10422.pdf)

### П. 10 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1 Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 164 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04520-8. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/A14759F4-CD1C-441C-A929-64B9D29C6010](http://www.biblio-online.ru/book/A14759F4-CD1C-441C-A929-64B9D29C6010).

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1 Гордеев, А. В. Операционные системы [Текст] : учеб.: рек. Мин. обр. РФ / А. В. Гордеев. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2006. - 416 с.

2 Олифер, В. Г. Сетевые операционные системы [Текст] : учеб. : доп. Мин. обр. РФ / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2009. - 669 с.

3 Операционные системы [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для направлений подготовки 09.03.01, 09.03.02, 01.03.02, 38.03.05 / АмГУ, ФМиИ ; сост. Т. А. Галаган. - Благовещенск : Изд-во Амур. гос. ун-та, 2017. - 24 с. Режим доступа: [http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU\\_Edition/9698.pdf](http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/9698.pdf)

Программное обеспечение и интернет-ресурсы

|   | Наименование ресурса  | Характеристика  |
|---|---|---|
| 1 | 2   | 3   |
| 1 | <a href="http://www.intuit.ru">http://www.intuit.ru</a>         | ИНТУИТ - сайт, который предоставляет возможность дистанционного обучения по нескольким образовательным программам, касающимся, в основном, информационных технологий. Содержит несколько сотен открытых образовательных курсов. |
| 2 | <a href="http://www.window.edu.ru">http://www.window.edu.ru</a> | Единое окно доступа к образовательным ресурсам/ каталог/  |



| 1 | 2   | 3   |
|---|---|---|
|   |   | профессиональное образование  |
| 3 | Электронная библиотечная система «Юрайт»<br><a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a> | Электронная библиотечная система «Юрайт» Фонд электронной библиотеки составляет более 4000 наименований и постоянно пополняется новинками, в большинстве своем это учебники и учебные пособия для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением требований новых ФГОСов.   |
| 4 | Электронно-библиотечная система IPRbooks<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>       | Научная электронная библиотека IPRbooks – научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. Контент IPRbooks отвечает требованиям стандартов высшей школы, дополнительного и дистанционного образования. |
| 5 | Операционная система Ubuntu, основанная на Debian GNU/Linux   | бесплатное распространение по лицензии GNU GPL<br><a href="https://notepad-plus-plus.org/news/notepad-6.1.1-gpl-enhancement.html">https://notepad-plus-plus.org/news/notepad-6.1.1-gpl-enhancement.html</a>   |
| 6 | Операционная система Windows 7 Pro  | Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal по договору – Сублицензионный договор № Tr000074357/КНВ 17 от 01 марта 2016 года   |
| 7 | LibreOffice   | Пакет прикладных программ, бесплатное распространение по лицензии MozillaPublicLenceseVersion<br><a href="http://www.libreoffice.org/download/license/">http://www.libreoffice.org/download/license/</a>  |

Доцент \_\_\_\_\_ Т.А. Галаган

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки \_\_\_\_\_ Л.А. Проказина

Центр Информационных и  
Образовательных технологий \_\_\_\_\_

М.В. Артевичук