

Автономное образовательное учреждение
высшего образования Ленинградской области
«Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ОПЕРАЦИОННЫЕ СРЕДЫ, СИСТЕМЫ И ОБОЛОЧКИ»

Направление подготовки
38.03.05 – «Бизнес–информатика»
(уровень бакалавриат)

Направленность (профиль) образовательной программы
Бизнес–информатика

Форма обучения
очная

Гатчина
2021

Рабочая программа по дисциплине «Операционные среды, системы и оболочки» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее ФГОС ВО) 38.03.05 – «Бизнес-информатика» направленность (профиль) подготовки – Бизнес-информатика».

Уровень: бакалавриат

Организация-разработчик: АОУ ВО ЛО «Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»

Разработчик: к.т.н, доцент, доцент кафедры «Информационные технологии и высшая математика» _____/Бенза Елена Владимировна.

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры информационных технологий и высшей математики «1» февраля 2021 г. Протокол №6.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой _____ / Драбенко В. А.

Руководитель ОП _____ / Драбенко В. А.

СОДЕРЖАНИЕ

с.

1. Пояснительная записка	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов или астрономических часов и видов учебных занятий	7
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	8
7. Фонд оценочных и методических материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	9
8. Перечень основной, дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	13
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	14
10. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	17
11. Перечень информационных технологий, профессиональных баз данных, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	18
12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	19

1. Пояснительная записка

Изучение дисциплины «Операционные среды, системы и оболочки» является неотъемлемой частью подготовки специалистов по «Бизнес-информатика». Это объясняется той ролью, которую операционные системы играют в экономической системе любой организации.

Изучение операционных систем в рамках дисциплины «Операционные среды, системы и оболочки» предполагает выделение в различных решениях в реализации информационных сетей определенной взаимосвязанной структуры, а также ряд особенностей присущих каждой из них.

Такой подход позволяет систематизировать знания об операционных системах, придать им упорядоченный характер.

Учебная дисциплина «Операционные среды, системы и оболочки» формирует теоретические знания и навыки при проектировании и реализации операционных систем, применительно к определенной отрасли жизнедеятельности.

Целью изучения дисциплины «Операционные среды, системы и оболочки» является формирование прочной теоретической базы для понимания алгоритма построения, а также процессов реализации и сопровождения операционных систем.

Задачами изучения дисциплины «Операционные среды, системы и оболочки» являются:

- знакомство студентов с основными моделями реализации операционных систем
- изучение основ построения операционных систем
- получение навыков в администрировании современных операционных систем.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина «Операционные среды, системы и оболочки» участвует в формировании следующих компетенций:

Компетенции	Индикаторы	Дескриптор
ПК-2 – Проведение исследования и анализа рынка в процессе осуществления технико-экономического обоснования проектов.	ИПК-2.1 Способен формализовать и строить модели текущих бизнес процессов организации с использованием современных систем бизнес-моделирования	<p>Знать: основные методы организации и реорганизации бизнес-процессов; методы, средства и формы поиска новых возможностей; инструменты рыночного анализа и поиска новых рыночных возможностей, ИТ-инфраструктуры предприятия.</p> <p>Уметь: собирать и анализировать информацию, необходимую для формулирования новых бизнес-идей в различных сферах бизнеса; применять методы поиска новых рыночных возможностей и формулирования бизнес-идей, строить ИТ-инфраструктуру предприятия.</p> <p>Владеть: навыками сбора, анализа и обработки информации с целью выявления новых рыночных возможностей; методами оценки и выбора бизнес-идей; способностью оценивать экономические и социальные условия осуществления предпринимательской деятельности, выявлять новые рыночные возможности и формировать новые бизнес-модели.</p>
ПК-5 – Осуществление планирования и организации проектной деятельности на основе стандартов управления проектами.	ИПК-5.1 Имеет навыки проведения исследований и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	<p>Знать: систему внутреннего документооборота организации; принципы ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников проектов, планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами;</p> <p>Уметь: находить не занятую нишу на рынке; создавать проект по реализации нового бизнес-плана; использовать современные технологии, методические приемы и процедуры для принятия решений; создавать и развивать новые организации (направлений деятельности, продукты);</p> <p>Владеть: методами и инструментами разработки бизнес-планов создания и развития новых организаций (направлений деятельности, продуктов); методами и инструментами бизнес-планирования.</p>

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Операционные среды, системы и оболочки» относится к базовой части и является дисциплиной по выбору для подготовки студентов по направлению 38.03.05 – «Бизнес - информатика».

Шифр компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики учебного плана, в которых осваивается компетенция	Дисциплины (модули), практики учебного плана, в которых компетенция осваивается параллельно с изучаемой дисциплиной	Последующие дисциплины (модули), практики учебного плана, в которых осваивается компетенция
ПК-2	Оптимизация и математические методы принятия решений (4 семестр)		Математические модели микроэкономики/ Математические модели макроэкономики (6 семестр), Методы принятия управленческих решений/Моделирование коммуникаций в проекте (6 семестр), Бизнес-планирование/ Моделирование бизнес-процессов (6 семестр) Электронный бизнес и рынки икт (7 семестр), Нечеткая логика и нейронные сети (7 семестр), Экономическая оценка инвестиционных проектов/Инвестиционный анализ (7 семестр), Производственная практика (Преддипломная практика) (8 семестр).
ПК-5	-	Объектно-ориентированный анализ и программирование (5 семестр), Архитектура предприятия(5 семестр)	Моделирование экономических процессов (6 семестр), Управление ИТ-сервисами и контентом (7 семестр), Информационные системы управления финансами/ Информационные системы управления персоналом (7 семестр), Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения/ Управление качеством (8 семестр), Преддипломная практика (8 семестр).

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц и 216 часов.

Семестр		№ семестра 5	Всего, ак. часов
Общая трудоемкость (всего ак. часов / з.ед)		6/216	6/216
Контактная работа	Лекции	32	32
	Лабораторные работы	16	16
Самостоятельная работа		143	143
Вид промежуточной аттестации (конт. раб./ самост. раб.)	Зачет	0,25/8,75	0,25/8,75

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов или астрономических часов и видов учебных занятий

№	Наименование раздела дисциплины (тема)	Трудоемкость				Содержание
		всего	лекции	лаборатор. занятия	Сам. работа	
1.	Введение. Состояние и тенденции развития вычислительной техники – средства управления информацией из различных источников.	15	2	3	10	Предмет, содержание и задачи курса. Виды занятий и формы отчетности. Основы информационных технологий. Основные характеристики ЭВМ. Классификация ЭВМ по принципу действия, этапам создания, назначению. Тенденции развития вычислительных машин по функциональным возможностям: способам и средствам получения, хранения, переработки информации.
2.	Основы работы с компьютером – особенности построения и функционирования вычислительных машин (систем).	15	2	3	10	Классическая структурная схема ЭВМ. Состав и назначение основных устройств. Структура со специализированными каналами ввода-вывода. Структура с общесистемной магистралью (шиной). Принцип программного управления работой ЭВМ. Основные возможности и правила работы со стандартными программными продуктами при решении профессиональных задач.
3.	Информационно - логические основы вычислительных машин.	17	2	5	10	Командное выполнение программ. Структура машинных команд. Способы адресации операндов. Функции программного обеспечения. Структура базового микропроцессора. Сопряжение микропроцессора с системной магистралью. Состав и назначение устройств основной памяти. Оперативная и постоянная память.
4.	Структуры вычислительных систем. Вычислительные системы, предназначенные для решения задач профессиональной деятельности.	14	2	2	10	Понятие вычислительной системы. Классификация вычислительных систем (ВС). Архитектура ВС. Многопроцессорные и многомашинные ВС: структуры построения, характер функционирования, особенности программного обеспечения. Применение специализированного программного обеспечения при проведении теоретических расчетов и обработке экспериментальных данных.
5.	Функционирование вычислительных систем и их использование при проведении теоретических расчетов и обработке экспериментальных данных.	17	2	5	10	Расширение конфигурации вычислительного оборудования и его территориальная рассредоточенность. Разделение процессов ввода-вывода и обработки информации. Параллелизм в работе аппаратных и программных средств. Модульность и магистральность построения. Многопрограммная и многозадачная обработка
6.	Основные понятия операционной системы, структура, назначение и принципы работы.	26	2	4	20	Основные принципы организации и функционирования операционных систем, характеристики, возможности и области использования наиболее распространенных операционных систем в информационных системах. Методы управления ресурсами операционной системы, программные и технические средства реализации системы управления.

№	Наименование раздела дисциплины (тема)	Трудоемкость				Содержание
		всего	лекции	лаборатор. занятия	Сам. работа	
7.	Однопользовательские, однозадачные и многозадачные операционные системы персональных компьютеров.	30	4	6	19	Операционные системы, представляющие исторический интерес: Операционная система MS-DOS. Графические программные оболочки Windows 3.x. Современные операционные системы: Операционные системы Windows NT/200x. Основные отличия Windows XP/200x. 32- и 64-разрядные версии ОС. Файловые системы NTFS4 (Windows NT) и NTFS5 (Windows XP/200x). Расширение возможностей пользователя. Обеспечение жизнеспособности системы.
8.	Операционные системы коллективного пользования — многопользовательские многозадачные.	30	4	6	20	Операционные системы, представляющие исторический интерес: Операционные системы OS/360/370/375. Современные операционные системы: Операционная система LINUX. Графическая оболочка X-Window. Оконная система X как базовое средство графических интерфейсов в UNIX - системах
9.	Среды и оболочки операционных систем.	30	4	6	20	Оболочка NORTON COMMANDER (DOS) и ее графические аналоги для Windows. Основные возможности оболочки. Операции над файлами. Дисковые функции NortonCommander. FAR Manager — текстовая оболочка для Windows 95/98/NT/200x.
10.	Сетевые операционные системы.	22	4	4	14	Функциональные компоненты сетевой операционной системы. Сетевые службы и сетевые сервисы. Сетевые оболочки. Одноранговые и серверные сетевые операционные системы. Операционные системы в одноранговых сетях. Модели распределенной обработки данных в сетевых операционных системах.
Зачет		1/-				
Итого за 5 семестр		216	28	44	143	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа студентов на очной форме обучения

№	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ак. часы	Форма контроля*
1.	Проработка теоретического материала по конспектам лекций, рекомендованной литературе, дополнительным источникам информации	48	Консультация преподавателя, устное собеседование
2.	Подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам: поиск необходимой информации, обработка информации	48	Представление информации в обработанном виде
3.	Подготовка к текущему контролю (тестирование и выполнение лабораторных работ)	47	Тесты, лабораторные работы, кейс – задание.

Для самостоятельной работы по дисциплине (модулю) обучающиеся используют следующее учебно-методическое обеспечение:

1. Бройдо, В. Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебник для вузов / В. Л. Бройдо, О. П. Ильина. - 4-е изд. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 560 с. - ISBN 978-5-4461-9488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1857029>
2. Гончаренко, А. Н. Операционные системы и среды : в 2 ч. Ч. 1 : курс лекций / А. Н. Гончаренко. - Москва : Издательский Дом НИТУ «МИСиС», 2022. - 111 с. - ISBN 978-5-907560-17-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1914787>
3. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 560 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-501-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189335>
4. Фонд оценочных и методических материалов по дисциплине «Операционные среды, системы и оболочки».

7. Фонд оценочных и методических материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Вопросы для проведения промежуточной аттестации (зачёта)

1. Обзор современных операционных систем (ОС).
2. Структура вычислительной системы. Назначение ОС.
3. Операционная среда.
4. История ОС.
5. Отечественные операционные системы.
6. Классификация компьютерных систем.
7. Основные понятия ОС. Прерывания.
8. Основные понятия ОС. Диаграмма состояний процесса. Реализация понятия последовательного процесса в ОС.

9. Основные понятия ОС. Адресные пространства. Файлы. Ввод-вывод данных. Безопасность. Оболочка.
10. Архитектура ЭВМ. Основные виды архитектуры ЭВМ.
11. Операционная система: назначение, состав, классификация.
12. Операционная система как виртуальная машина.
13. Операционная система как система управления ресурсами.
14. Функциональные компоненты операционной системы. Управление процессами.
15. Функциональные компоненты операционной системы. Управление памятью.
16. Функциональные компоненты операционной системы. Управление файлами и внешними устройствами.
17. Функциональные компоненты операционной системы. Защита данных и администрирование.
18. Функциональные компоненты операционной системы. Интерфейс прикладного программирования.
19. Требования к современным операционным системам.
20. Архитектура операционных систем. Макроядерные ОС. Ядро и слои ядра.
21. Микроядерная архитектура операционных систем.
22. Понятие вычислительного процесса. Диаграмма состояния процесса.
23. Понятие ресурса в вычислительной системе, виды ресурсов, методы учёта.
24. Методы учёта ресурсов. Параметрический метод.
25. Методы учёта ресурсов. Метод связанных списков и его использование для управления оперативной памятью.
26. Методы учёта ресурсов. Метод двоичных шкал и его использование для управления оперативной памятью.
27. Методы учёта ресурсов. Табличный метод.
28. Методы управления ресурсами и их особенности.
29. Структура ОС. Монолитные системы. Многоуровневые системы.
30. Структура ОС. Микроядра. Клиент-серверная модель.
31. Структура ОС. Виртуальные машины. Экзоядра.

32. Управление памятью. Память без использования абстракций. Абстракция памяти. Понятие адресного пространства.
33. Управление памятью. Свопинг.
34. Управление памятью. Управление свободной памятью.
35. Виртуальная память. Страничная организация памяти. Таблицы страниц.
36. Виртуальная память. Ускорение работы страничной организации памяти. Таблицы страниц для больших объемов памяти.
37. Управление памятью. Алгоритмы замещения страниц.
38. Управление ВВ. Основные принципы организации ввода-вывода. Функции супервизора ввода-вывода.
39. Управление ВВ. Режимы управления вводом-выводом. Закрепление устройств, общие устройства ввода-вывода.
40. Управление ВВ. Основные системные таблицы ввода-вывода. Синхронный и асинхронный ввод-вывод
41. Управление ВВ. Организация внешней памяти на магнитных дисках. Кэширование операций ввода-вывода при работе с накопителями на магнитных дисках
42. Особенности привилегированного режима работы операционных систем.
43. Файловая система FAT. Структура логического раздела FAT. Модернизация FAT, файловая система FAT32. Дисковые утилиты.
44. Организация программного и программно-аппаратного интерфейса. Прерывания, функции прерываний в работе операционной системы.
45. Организация ввода-вывода. Контроллеры устройств. Драйверы.
46. Инструменты управления и настройки ОС Windows. Microsoft Management Console (MMC). Реестр. Запуск. Изменение параметров.
47. Основные характеристики и особенности операционных систем семейства MS Windows 2000/XP/2003.
48. Основные характеристики и особенности операционных систем Unix. Основные области применения.
49. Файловая система NTFS, ее особенности. Структура раздела NTFS. Главная таблица файлов MFT. Служебные программы для обслуживания NTFS.

50. Многозадачность операционных систем. Системы с разделением времени: системы с вытесняющей многозадачностью, системы реального времени.
51. Контекст процесса. Одноразовые и многократные операции с процессами. Переключение контекста.
52. Процессы и потоки. Управление процессами в многозадачных ОС. Приоритеты. Диспетчер задач Windows.
53. Файловая система NFS. Организация межсетевого взаимодействия.
54. Графическая оболочка X-Window. Графический интерфейс.
55. Сетевые информационные технологии. Совместное использование ресурсов.
56. Основные функции и назначение сетевых операционных систем. Основные сетевые службы.
57. Службы каталогов в сетевых операционных системах. Функции и назначение служб сетевых каталогов. ActiveDirectory.
58. Домены Windows. Контроллеры доменов, их функции и назначение. Репликация базы данных ActiveDirectory.
59. Сетевые функции Windows. Организация файлового сервера (IIS), доступ к сетевым ресурсам.

Примерные практико-ориентированные задания

Создать в папке BAT, расположенной на диске C: пакетный файл, выполняющий следующие действия:

1. Отключение эха выполняющихся команд.
2. Очистка экрана монитора.
3. Проверка наличия на диске C: каталога, имя которого задается в качестве параметра при запуске пакетного файла на выполнение. При отсутствии каталога он должен быть создан.
4. Копирование в указанный выше каталог пакетного файла с изменением типа файла с исходного на ВАК.

5. Объявление созданного каталога текущим и вывод на экран его содержимого в расширенной форме.

Полный комплект заданий и этапов формирования компетенции представлен в Фонде оценочных и методических материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, оформленный отдельным документом, представлен в приложении 1.

8. Перечень основной, дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература

1. Бройдо, В. Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебник для вузов / В. Л. Бройдо, О. П. Ильина. - 4-е изд. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 560 с. - ISBN 978-5-4461-9488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1857029>
2. Гончаренко, А. Н. Операционные системы и среды : в 2 ч. Ч. 1 : курс лекций / А. Н. Гончаренко. - Москва : Издательский Дом НИТУ «МИСиС», 2022. - 111 с. - ISBN 978-5-907560-17-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1914787>
- Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 560 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-501-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189335>

б) дополнительная литература

1. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебное пособие / А.П. Пятибратов под ред., Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко. — Москва :КноРус, 2017. — 372 с. — Для бакалавров. <https://www.book.ru/book/920283>

2. Шишов О. В. Технические средства автоматизации и управления: Учебное пособие / Шишов О. В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 396 с. - (Высшее образование: Бакалавриат) <http://znanium.com/bookread2.php?book=527482>

в) ресурсы сети «Интернет»:

1. <http://www.intuit.ru/> - национальный открытый университет «ИНТУИТ».
2. <http://www.ict.edu.ru/> - федеральный образовательный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании".
3. <https://apps.google.com> - сервисы Google;
4. <https://www.microsoft.com> - сервисы Microsoft.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Самостоятельная подготовка обучающихся проводится для углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и других видах занятий, для выработки навыков самостоятельного применения новых, дополнительных знаний и подготовки к предстоящим учебным занятиям и зачету.

Важным условием успешного изучения дисциплины является посещение лекций. Под посещением подразумевается не форма пассивного присутствия, а активная работа по изучению нового материала. Подготовка к лекционным занятиям включает в себя анализ предлагаемых для изучения вопросов, изучение нормативных источников и учебной и научной литературы по рассматриваемым вопросам лекции. В процессе лекции обучающийся может задавать уточняющие вопросы, осуществить взаимосвязь нового материала с уже изученным, подготовить базу для эффективного использования полученных знаний, облегчить подготовку к практическому занятию. Эффективным способом фиксации лекционного материала является конспектирование, представляющее собой не только фиксацию важнейших моментов лекции, но и указание примеров для понимания того или иного теоретического материала.

Лабораторные работы направлены на практическое освоение научно-теоретических положений изучаемого предмета, овладение техникой экспериментирования, инструментализацию полученных знаний, т.е. превращение их в средство для решения учебно-исследовательских, а затем реальных экспериментальных и практических задач, иными словами – установление связи теории с практикой. Лабораторная работа интегрирует теоретико-методологические знания и практические умения и навыки студентов в едином процессе деятельности учебно-исследовательского характера, активизирует познавательную деятельность студентов, придает конкретный характер изучаемому на лекциях и в процессе самостоятельной работы теоретическому материалу, способствует прочному усвоению учебной информации.

Для успешного освоения дисциплины важным является умение работать с терминами и их определениями. Для работы с терминологией эффективным является использование как учебной и научной литературы, так и юридических и философских словарей.

Работа с терминами может осуществляться как в форме составления собственных тематических словариков для удобства и скорости поиска необходимого термина. С этой целью необходимо каждый новый встречающийся термин записывать и во время подготовки к семинарским и практическим занятиям указывать соответствующее определение. В случае возникновения сложности выбора определения из имеющегося объема в рамках научного знания необходимо задавать вопросы преподавателю в рамках лекционных и практических занятий.

Интерактивные формы проведения занятий по дисциплине «*Современные интернет - технологии*» включают в себя следующие виды занятий:

- деловые (ролевые) игры, представляют собой моделирование ситуации, в которой участникам предлагается принять определенную позицию (роль) и затем выработать способ, который позволит привести эту ситуацию к наилучшему результату (игра). Ролевые игры наиболее эффективны как средство приобретения и совершенствования навыков непосредственного межличностного общения, ко-

мандной работы, а также навыков принятия решений. Хотелось бы отметить высокую эффективность ролевых игр в контексте изменения установок участников образовательного процесса.

Оценочные и методические материалы по дисциплине «*Современные интернет - технологии*» представлены в ФОММ.

При подготовке к промежуточному или итоговому тестированию необходимо изучить теоретический и практический материал. Тестовые задания (с перечнем возможных вариантов ответов, среди которых хотя бы один ответ является неверным) обеспечивают структурность мышления, вынужденного выбрать из предложенных вариантов ответ все правильные варианты. Тестовые задания на установления соответствия подразумевают необходимость проявления не только знания учебного материала, но и умения применять правила формальной логики. Тестовые задания на упорядочение направлены на установление логической последовательности рассматриваемых явлений (времени существования явлений, расположения структурных элементов правовых документов и т.п.).

Эффективным способом для подготовки к тестированию является работа обучающегося по решению тестовых заданий, предоставленных для самостоятельной работы. Также при подготовке к такой форме контроля знаний, как решение тестовых заданий, следует самостоятельно попытаться проработать рассматриваемые в дисциплине вопросы в форме составления тестовых заданий.

При подготовке к зачету следует иметь в виду, что это является итоговой формой контроля по изучению данной учебной дисциплины. Зачет подразумевает максимальную концентрацию знаний и умений, предполагающих полное изучение материала дисциплины.

Зачёт проводится в форме компьютерного тестирования.

Решение преподавателя об итоговой оценке принимается по результатам проверки решений теста, в зависимости от шкалы оценки.

Работа с печатными изданиями для обучающегося может быть связана с трудностями в области доступа к современной научной печатной литературе. В связи с развитием научно-технического прогресса в такой ситуации надлежит

воспользоваться материалами, находящимися в открытом доступе сети Internet. Также необходимо учитывать, что по состоянию на сегодняшний день многие справочные правовые системы содержат не только текст нормативных актов, но и научные статьи по различным вопросам (например, СПС «Консультант Плюс»). Одновременно следует обратить свое внимание на публичные библиотеки, предоставляющие возможность доступа к электронным версиям печатных источников.

В силу кратковременности изучения и значительного объема данной учебной дисциплины кафедра настоятельно рекомендует систематически, а не эпизодически работать над изучением курса.

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 *«Современные интернет - технологии»* инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Институт 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, а также пребывание в указанных помещениях. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

11. Перечень информационных технологий, профессиональных баз данных, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Операционная система (Microsoft Windows Проприетарная);
2. Пакет офисных программ Microsoft Office Professional (MS Word, MS Excel, MS Power Point и др. Проприетарная);
3. Программное обеспечение для просмотра электронных документов в стандарте PDF (FoxitReader GNU Lesser General Public License);
4. Программные средства, обеспечивающие просмотр видеофайлов в форматах AVI, MPEG -4, DivX, RMVB, WMV (K-LiteCodecPack GNU Lesser General Public License);
5. Web-браузер (Mozilla Firefox GNU Lesser General Public License);
6. Антивирус (Касперский OpenSpaceSecurity Проприетарная);

Информационные справочные системы:

- 1) Автоматизированная информационная библиотечная система Marc21SQL;
- 2) Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Специализированные аудитории:
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации / компьютерный класс / помещение для самостоятельной работы
Технические средства обучения:
компьютер с программным обеспечением, указанным в п.11, доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду

