МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  **ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»** **(ФГБОУ ВО «ВГУ»)**

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой программного обеспечения и администрирования информационных систем

Артемов М. А.

31.08.2019 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.27 Администрирование ИС и БД

1. **Шифр и наименование направления подготовки:**

09.03.03 Прикладная информатика

1. **Профиль подготовки:** Прикладная информатика в юриспруденции
2. **Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр
3. **Форма обучения:** очная
4. **Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:**

Программного обеспечения и администрирования информационных систем

1. **Составители программы:** Артемов Михаил Анатольевич, д.ф.-м.н., профессор.
2. **Рекомендована:** НМС факультета ПММ протокол № 10 от 15.06.2019 г.

1. **Учебный год:** 2019/2020 **Семестр(ы): 6**

1. **Цели и задачи учебной дисциплины:**

Теоретическая и практическая подготовка студентов по получению теоретических знаний об обязанностях и навыках администраторов информационных систем и практических навыков их применения.

.

1. **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

В Дисциплина относится к профессиональному циклу (Б.1). Для освоения дисциплины используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Операционные системы» и «Базы данных». Для успешного освоения дисциплины студент должен знать процедурные и объектно-ориентированные языки программирования и способы представления информации в компьютере, основы логики, информатики, компьютерных сетей; владеть навыками работы в операционных системах Windows, Linux и различных СУБД.

1. **Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Компетенция | | Планируемые результаты обучения |
| Код | Название |
| ПК-10 | способность принимать участие во внедрении, адаптации и настройке ИС | *Знать:*  *о роли и месте знаний по дисциплине в сфере профессиональной деятельности*  *Уметь:*  *осуществлять выбор рационального состава программного обеспечения ИС* |
| ПК-11 | способность эксплуатировать и сопровождать ИС и сервисы | *Знать:*  *блоки построения информационных систем*  *Уметь:*  *проводить адаптацию клиентского программного обеспечения ИС* |
| ПК-13 | способность осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем | *Знать:*  *характеристики аппаратно-программных платформ серверов и рабочих станций ИС*  *Уметь:*  *осуществлять установку и сопровождение типового программного обеспечения ИС* |
| ПК-14 | способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач | *Знать:*  *о многообразии программных средств, проблемах и перспективах развития программного обеспечения ИС*  *Уметь:*  *осуществлять выбор рационального состава программного обеспечения ИС* |

1. **Объем дисциплины в зачетных единицах/часах в соответствии с учебным планом —** 2/72.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет

1. **Виды учебной работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид учебной работы | Трудоемкость (часы) | |
| Всего | Сем. 6 |
| Аудиторные занятия | 32 | 32 |
| в том числе: лекции | 16 | 16 |
| практические |  |  |
| лабораторные | 16 | 16 |
| Самостоятельная работа | 40 | 40 |
| Итого | 72 | 72 |
| Форма промежуточной аттестации | | Зачет |

* 1. **Содержание дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела дисциплины |
| 1 | Основные понятия ИС | Информационно-вычислительная система. Администратор ИВС. Пользователь. Основные функции администратора. «Золотые» правила администрирования.  Регистрация пользователя в системе. Ресурсы ИВС. Совместное использование ресурса. Права доступа к ресурсу. Аудит/Контроль использования ресурсов. |
| 2 | Составные части ИС | Виды архитектуры ИС. Аппаратное обеспечение. Сервер и клиент. Требования к серверному и клиентскому АП. Компоненты серверной и клиентской платформ. Кластерные технологии. Сетевое оборудование. Периферийное оборудование. Дополнительное оборудование. Программное обеспечение. Серверное, клиентское и дополнительное ПО. Составные части ПО. Уровни ПО. |
| 3 | Администрирование операционной системы (на примере семейства ОС Microsoft Windows) | Сетевые и персональные ОС. Клиент-серверные и одноранговые ОС. ОС для рабочих групп. ОС для предприятия. Требования к ОС. Информационные службы ОС. Служба для совместного использования ресурсов файловой сиcтемы. Служба для совместного использования принтеров. Служба справочника. Служба безопасности. Служба аудита и журналирования. Служба архивирования и резервного копирования. Службы для обеспечения работы в Internet. Дополнительное ПО, расширяющее службы ОС. Функции и инструментарий администратора ОС. Основы администрирования Microsoft Windows. |

* 1. **Темы (разделы) дисциплины и виды занятий**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Виды занятий (часов) | | | |  |
| Лекции | Практичес кие | Лаборат орные | Самостоятел ьная работа | Всего |
| 1 | Основные понятия ИС | 5 |  | 5 | 13 | 23 |
| 2 | Составные части ИС | 5 |  | 5 | 13 | 23 |
| 3 | Администрирование операционной системы (на примере семейства ОС Microsoft Windows) | 6 |  | 6 | 14 | 26 |
|  | Итого: | 16 |  | 16 | 40 | 72 |

1. **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Работа с конспектами лекций, чтение литературы.

1. **Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины**

а) основная литература:

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Источник |
| 1 | *СУБД: язык SQL в примерах и задачах : учебное пособие для студ. вузов, обуч. по направлению подготовки и по специальности "Приклад. математика и информатика" / И.Ф.Астахова [и др.] .— М. : Физматлит, 2007 .— 165 с. : табл. — (Информационные и компьютерные технологии) .— Предм. указ.: с.161-165 .— ISBN 978-5-9221-0816-4.* |
| 2 | *Клейменов, С. А. Администрирование в информационных системах : учебное пособие для студ. вузов, обуч. по специальности "Информ. системы и технологии" / С.А. Клейменов, В.П. Мельников, А.М. Петраков ; под ред. В.П. Мельникова .— М. : Академия, 2008 .— 270, [1] с. : ил .— (Высшее профессиональное образование) .— Библиогр.: с.267-268 .— ISBN 978-5-7695-4708-9.* |

в)информационные электронно-образовательные ресурсы**:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Источник |
| 3 | Электронный каталог Научной библиотеки Воронежского государственного университета.– http://www.lib.vsu.ru/ |
| 4 | ЭБС «Издательство Лань» http://e.lanbook.com/ |

1. **Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)**

1. **Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

Аудитория с проектором, доска.

1. **Фонд оценочных средств:**
   1. **Перечень компетенций с указанием этапов формирования и** **планируемых результатов обучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код и содержание компетенции (или ее  части) | Планируемые результаты обучения  (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции  посредством формирования знаний,  умений, навыков) | Этапы формирования компетенции  (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование) | ФОС\*  (средства оценивания) |
| ПК-10 способность принимать участие во внедрении, адаптации и настройке ИС | *Знать:*  *о роли и месте знаний по дисциплине в сфере профессиональной деятельности* | Все разделы дисциплины | Комплект КИМ |
| *Уметь:*  *осуществлять выбор рационального состава программного обеспечения ИС* | Все разделы дисциплины | Комплект КИМ |
| ПК-11 способность эксплуатировать и сопровождать ИС и сервисы | *Знать:*  *блоки построения информационных систем* | Все разделы дисциплины | Комплект КИМ |
| *Уметь:*  *проводить адаптацию клиентского программного обеспечения ИС* |
| ПК-13 способность осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем | *Знать:*  *характеристики аппаратно-программных платформ серверов и рабочих станций ИС* | Все разделы дисциплины | Комплект КИМ |
| *Уметь:*  *осуществлять установку и сопровождение типового программного обеспечения ИС* |
| ПК-14 способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач | *Знать:*  *о многообразии программных средств, проблемах и перспективах развития программного обеспечения ИС* | Все разделы дисциплины | Комплект КИМ |
| *Уметь:*  *осуществлять выбор рационального состава программного обеспечения ИС* |
| **Промежуточная аттестация** | |  | Комплект КИМ |

* 1. **Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации**

Для оценивания результатов обучения на зачете используется 2-балльная шкала: «зачтено» и «не зачтено».

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии оценивания компетенций | Уровень сформирован ности компетенций | Шкала оценок |
| Достаточно полное знание учебного материала и успешное выполнение всех практических заданий. | *Повышенный или базовый уровень* | *Зачтено* |
| существенные пробелы в знании учебного материала и наличие принципиальных ошибок в выполнении практических заданий |  | *Не зачтено* |

* 1. **Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**19.3.3 Пример заданий для лабораторной работы**

**Вариант 1**

1. Реализовать резервирование и восстановление БД в СУБД MS SQL Server.

**19.3.4 Пример заданий для контрольной работы**

**Вариант 1**

1. Обязанности администратора ИС.

2. Архитектура MongoDB.

**Критерии оценки:**

|  |  |
| --- | --- |
| Отлично | Даны правильные развернутые ответы на все теоретические вопросы и верно выполнены все практические задания. |
| Хорошо | Даны правильные ответы на большую часть теоретических вопросов, но имеются некоторые недочеты, которые студент сам исправляет по замечанию преподавателя. Большая часть практических заданий выполнена правильно, но имеются недочеты и погрешности, приводящие к несущественному искажению результатов в одном из заданий. |
| Удовлетворительно | Даны правильные ответы на большую часть теоретических вопросов, но имеются неполные ответы и ошибочные утверждения. Большая часть практических заданий выполнена правильно, но имеются ошибки и погрешности, приводящие к неверному результату в одном из заданий. |
| Неудовлетворительно | Ответы на большую часть теоретических вопросов неверные. Значительная часть практических заданий не выполнена или допущены существенные ошибки, показывающие, что студент не владеет обязательными знаниями по данной теме. |

Составитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Артемов М.А.

* 1. **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в форме контрольных работ.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя практические задания, позволяющие оценить степень сформированности умений и навыков. При оценивании используются количественные шкалы оценок. Критерии оценивания приведены выше.