

Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины

Администрирование информационных систем
(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки

09.03.02 «Информационные системы и технологии»
(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)

Направленность (профиль)

«Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»
(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

Кафедра

Системы автоматизированного проектирования и моделирования

Квалификация выпускника бакалавр

Астрахань - 2023

Разработчик:

Гусевский, К.Т.И.
(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)


(подпись)

А.А. Олейников
И.О.Ф.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Системы автоматизированного проектирования и моделирования»

протокол № 8 от 13.03.2023г.


и.о. Заведующий кафедрой


(подпись)


/ В.В. Соболева /
И.О.Ф.

Согласовано:


Председатель МКН «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

 / В.В. Соболева /
(подпись) И.О.Ф.


Начальник УМУ

 / И.В. Аксютина /
(подпись) И. О. Ф.


Начальник УМО ВО

 / Р.А. Рудикова /
(подпись) И. О. Ф.

Начальник УИТ

 / С. В. Пригаро /
(подпись) И. О. Ф.

Заведующая научной библиотекой

 / Л.С. Гаврилова /
(подпись) И. О. Ф.

Содержание:

	Стр.
1. Цель освоения дисциплины	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий	6
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах)	6
5.1.1. Очная форма обучения	6
5.1.2. Заочная форма обучения	7
5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам	8
5.2.1. Содержание лекционных занятий	8
5.2.2. Содержание лабораторных занятий	9
5.2.3. Содержание практических занятий	9
5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
5.2.5. Темы контрольных работ	12
5.2.6. Темы курсовых проектов/курсовых работ	12
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	13
7. Образовательные технологии	13
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	14
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	14
8.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения	13
8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	15
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	16
10. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	16

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Администрирование информационных систем» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Администрирование информационных систем», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

ОПК – 3 - Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно - коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ОПК – 5 - Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

ОПК – 7 - Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно - аппаратных средств для реализации информационных систем.

В результате освоения дисциплин, формирующих компетенции ОПК – 3, ОПК – 5, ОПК – 7, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

знать:

- принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно - коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3.1);

- основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем (ОПК-5.1);

- основные платформы, технологии и инструментальные программно - аппаратные средства для реализации информационных систем (ОПК-7.1);

уметь:

- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно - коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3.2);

- выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем (ОПК-5.2);

- осуществлять выбор платформ и инструментальных программно - аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем (ОПК-7.2);

иметь навыки:

- подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности (ОПК-3.3);

- инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем (ОПК-5.3);
- владения технологиями, применения инструментальных программное - аппаратных средств реализации информационных систем (ОПК-7.3).

3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина Б1.О.18 «Администрирование информационных систем» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть. Дисциплина базируется на знаниях, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Информатика», «Архитектура информационных систем».

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

Форма обучения	Очная	Заочная
Трудоемкость в зачетных единицах:	7 семестр – 3 з.е.; всего – 3 з.е.	10 семестр – 3 з.е.; всего – 3 з.е.
Аудиторных (включая контактную работу обучающихся с преподавателем) часов (всего) по учебному плану:		
Лекции (Л)	7 семестр – 28 часов. всего - 28 часов	10 семестр – 8 часов. всего - 8 часов
Лабораторные занятия (ЛЗ)	7 семестр – 42 часа. всего - 42 часа	10 семестр – 10 часов. всего - 10 часов
Практические занятия (ПЗ)	учебным планом не предусмотрены	учебным планом не предусмотрены
Самостоятельная работа (СР)	7 семестр – 38 часов. всего – 38 часов.	10 семестр – 90 часов. всего - 90 часов.
Форма текущего контроля:		
Контрольная работа	учебным планом не предусмотрены	учебным планом не предусмотрены
Форма промежуточной аттестации:		
Экзамены	учебным планом не предусмотрены	учебным планом не предусмотрены
Зачет	семестр – 7	семестр – 10
Зачет с оценкой	учебным планом не предусмотрены	учебным планом не предусмотрены
Курсовая работа	учебным планом не предусмотрены	учебным планом не предусмотрены
Курсовой проект	учебным планом не предусмотрены	учебным планом не предусмотрены

5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах)

5.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины. (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающихся				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
				контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Раздел 1. Назначение и функции административной системы.	4	7	2	-	-	2	Зачет
2.	Раздел 2. Основные понятия ОС Unix и базовые системные вызовы.	16	7	2	10	-	4	
3.	Раздел 3. Основные функции и компоненты ядра ОС Unix.	8	7	4	-	-	4	
4.	Раздел 4. Традиционные средства интерактивного интерфейса пользователей.	6	7	2	-	-	4	
5.	Раздел 5. Администрирование сетей на базе TCP/IP.	18	7	4	10	-	4	
6.	Раздел 6. Администрирование пользователей.	6	7	2	-	-	4	
7.	Раздел 7. Создание и администрирование межсетевых экранов.	32	7	6	22	-	4	
8.	Раздел 8. Аудит и log-файлы.	6	7	2	-	-	4	
9.	Раздел 9. Администрирование серверов WWW.	6	7	2	-	-	4	
10.	Раздел 10. Основы технологии VPN.	6	7	2	-	-	4	
Итого:		108		28	42		38	

5.1.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины. (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающихся				Форма текущего контроля и проме- жуточной аттеста- ции
				контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Раздел 1. Назначение и функции административной системы.	11	10	2	-	-	9	Зачет
2.	Раздел 2. Основные понятия ОС Unix и базовые системные вызовы.	11	10		2	-	9	
3.	Раздел 3. Основные функции и компоненты ядра ОС Unix.	11	10	2	-	-	9	
4.	Раздел 4. Традиционные средства интерактивного интерфейса пользователей.	11	10	2	-	-	9	
5.	Раздел 5. Администрирование сетей на базе TCP/IP.	11	10	-	4	-	7	
6.	Раздел 6. Администрирование пользователей.	11	10	2	-	-	9	
7.	Раздел 7. Создание и администрирование межсетевых экранов.	11	10	-	4	-	7	
8.	Раздел 8. Аудит и log-файлы.	11	10	-	-	-	11	
9.	Раздел 9. Администрирование серверов WWW.	11	10	-	-	-	11	
10.	Раздел 10. Основы технологии VPN.	9	10	-	-	-	9	
Итого:		108		8	10		90	

5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

5.2.1. Содержание лекционных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1.	Раздел 1. Назначение и функции административной системы.	Основы системного администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. Методы, средства, функции, процедуры и службы стандартной задачи обеспечения информационной безопасности администрированием системы.
2.	Раздел 2. Основные понятия ОС Unix и базовые системные вызовы.	Основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации безопасности информационных систем. Установка и организация безопасного функционирования операционных систем. Основные понятия ОС Unix и базовые системные вызовы.
3.	Раздел 3. Основные функции и компоненты ядра ОС Unix.	Принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с учетом основных требований информационной безопасности. Сбор и систематизация информации о новых версиях операционных систем. Управление памятью, управление процессами и нитями. Управление вводом/выводом, межпроцессорное взаимодействие.
4.	Раздел 4. Традиционные средства интерактивного интерфейса пользователей.	Основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного безопасного взаимодействия систем. Традиционные средства интерактивного интерфейса пользователей.
5.	Раздел 5. Администрирование сетей на базе TCP/IP.	Основные платформы, технологии и инструментальные программно - аппаратные средства для реализации безопасности информационных систем. Адресация в сетях TCP/IP, адреса IP, маршрутизация в сетях IP. Назначение IP-адресов узлам, служба разрешения доменных имен.
6.	Раздел 6. Администрирование пользователей.	Выполнение параметрической настройки информационных и автоматизированных систем с учетом требований информационной безопасности Администрирование пользователей.
7.	Раздел 7. Создание и администрирование межсетевых экранов.	Инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем сетевых экранов. Политика безопасности брандмауэра, технологии межсетевых экранов. Безопасность в ЛВС, виды сетевых атак и способы защиты от них. Пакетные фильтры и прокси-серверы, создание правил фильтрации.
8.	Раздел 8. Аудит и log-файлы.	Владение технологиями, применения инструментальных программно - аппаратных средств реализации без-

		опасности информационных систем. Аудит и log-файлы и другие методы обеспечивающие безопасность информационных систем
9.	Раздел 9. Администрирование серверов WWW.	Основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. Администрирование серверов WWW.
10.	Раздел 10. Основы технологии VPN.	Осуществлять выбор платформ и инструментальных программно - аппаратных средств для реализации безопасности информационных систем, применять современные технологии реализации безопасных информационных. Выбор технологии VPN для реализации информационной системы в сети Интернет.

5.2.2. Содержание лабораторных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1.	Раздел 2. Основные понятия ОС Unix и базовые системные вызовы.	Лабораторная работа №1 «Инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем. Установка и знакомство с операционной системой Linux».
2.	Раздел 5. Администрирование сетей на базе TCP/IP.	Лабораторная работа №2: «Владения технологиями, применения инструментальных программно - аппаратных средств реализации информационных систем. Установка и конфигурирование Samba-сервера в ОС Linux».
3.	Раздел 7. Создание и администрирование межсетевых экранов.	Лабораторная работа №3: «Принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности. Создание firewall в Linux на базе iptables». Лабораторная работа №4: «Основы системного администрирования, администрирования СУБД. Создание прокси-сервера в Linux на базе Squid».

5.2.3. Содержание практических занятий

Учебным планом не предусмотрены

5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1.	Раздел 1. Назначение и функции административной системы.	Подготовка к лабораторной работе №1: «Инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем. Установка и знакомство с операционной системой Linux».	[1], [2], [3], [4], [5], [6]
2.	Раздел 2. Основные понятия ОС Unix и базовые системные вызовы.	Подготовка к лабораторной работе №2: «Владения технологиями, применения инструментальных программно - аппаратных средств реализации информационных систем. Установка и конфигурирование Samba-сервера в ОС Linux».	[1], [2], [3], [4], [5], [6]
3.	Раздел 3. Основные функции и компоненты ядра ОС Unix.	Подготовка к лабораторной работе №3: «Принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности. Создание firewall в Linux на базе iptables»	[1], [2], [3], [4], [5], [6]
4.	Раздел 4. Традиционные средства интерактивного интерфейса пользователей.	Подготовка к зачету по теме: «Основы системного администрирования, администрирования СУБД» Подготовка к лабораторной работе №4: «Основы системного администрирования, администрирования СУБД. Создание прокси-сервера в Linux на базе Squid».	[1], [2], [3], [4], [5], [6]
5.	Раздел 5. Администрирование сетей на базе TCP/IP.	Подготовка к зачету по теме: «Адресация в сетях TCP/IP, адреса IP, маршрутизация в сетях IP»	[1], [2], [3], [4], [5], [6]
6.	Раздел 6. Администрирование пользователей.	Подготовка к зачету по теме: «Выполнение параметрической настройки информационных и автоматизированных систем с учетом требований безопасности»	[1], [2], [3], [4], [5], [6]
7.	Раздел 7. Создание и администрирование межсетевых экранов.	Подготовка к зачету по теме: «Инсталляция программного обеспечения для администрирования сетевых экранов»	[1], [2], [3], [4], [5], [6]
8.	Раздел 8. Аудит и log-файлы.	Подготовка к зачету по темам: «Владение технологиями, применения инструментальных программно - аппаратных средств rea-	[1], [2], [3], [4], [5], [6]

		лизации безопасности информационных систем. Аудит и log-файлы и другие методы обеспечивающие безопасность информационных систем»	
9.	Раздел 9. Администрирование серверов WWW.	Подготовка к зачету по темам: «Основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. Администрирование серверов WWW»	[1], [2], [3], [4], [5], [6]
10.	Раздел 10. Основы технологии VPN.	Подготовка к зачету по темам: «Выбор платформ и инструментальных программно - аппаратных средств для реализации безопасности информационных систем. Выбор технологии VPN для реализации информационной системы в сети Интернет»	[1], [2], [3], [4], [5], [6]

Заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1.	Раздел 1. Назначение и функции административной системы.	Подготовка к лабораторной работе №1: «Инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем. Установка и знакомство с операционной системой Linux».	[1], [2], [3], [4], [5], [6]
2.	Раздел 2. Основные понятия ОС Unix и базовые системные вызовы.	Подготовка к лабораторной работе №2: «Владения технологиями, применения инструментальных программно - аппаратных средств реализации информационных систем. Установка и конфигурирование Samba-сервера в ОС Linux».	[1], [2], [3], [4], [5], [6]
3.	Раздел 3. Основные функции и компоненты ядра ОС Unix.	Подготовка к лабораторной работе №3: «Принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности. Создание firewall в Linux на базе iptables»	[1], [2], [3], [4], [5], [6]
4.	Раздел 4. Традиционные средства интерактивного интерфейса пользователей.	Подготовка к зачету по теме: «Основы системного администрирования, администрирования СУБД» Подготовка к лабораторной работе №4: «Основы системного администрирования, администрирования СУБД. Создание проху-сервера в Linux на базе Squid».	[1], [2], [3], [4], [5], [6]

5.	Раздел 5. Администрирование сетей на базе TCP/IP.	Подготовка к зачету по теме: «Адресация в сетях TCP/IP, адреса IP, маршрутизация в сетях IP»	[1], [2], [3], [4], [5], [6]
6.	Раздел 6. Администрирование пользователей.	Подготовка к зачету по темам: «Выполнение параметрической настройки информационных и автоматизированных систем с учетом требований безопасности»	[1], [2], [3], [4], [5], [6]
7.	Раздел 7. Создание и администрирование межсетевых экранов.	Подготовка к зачету по теме «Инсталляция программного обеспечения для администрирования сетевых экранов»	[1], [2], [3], [4], [5], [6]
8.	Раздел 8. Аудит и log-файлы.	Подготовка к зачету по темам: «Владение технологиями, применения инструментальных программно - аппаратных средств реализации безопасности информационных систем. Аудит и log-файлы и другие методы обеспечивающие безопасность информационных систем»	[1], [2], [3], [4], [5], [6]
9.	Раздел 9. Администрирование серверов WWW.	Подготовка к зачету по темам: «Основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. Администрирование серверов WWW»	[1], [2], [3], [4], [5], [6]
10.	Раздел 10. Основы технологии VPN.	Подготовка к зачету по темам: «Выбор платформ и инструментальных программно - аппаратных средств для реализации безопасности информационных систем. Выбор технологии VPN для реализации информационной системы в сети Интернет»	[1], [2], [3], [4], [5], [6]

5.2.5. Темы контрольных работ

Учебным планом не предусмотрены.

5.2.6. Темы курсовых проектов/ курсовых работ

Учебным планом не предусмотрены.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Организация деятельности студента
<p><u>Лекция.</u> В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.</p> <p><u>Лабораторное занятие.</u> Методические указания для выполнения лабораторных работ.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в помещениях для самостоятельной работы, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.</p> <p>Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:</p> <ul style="list-style-type: none">- работу со справочной и методической литературой;- работу с нормативными правовыми актами;- участие в тестировании. <p>Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:</p> <ul style="list-style-type: none">- повторение лекционного материала;- изучения учебной и научной литературы;- подготовка к лабораторным занятиям;- подготовка к тестированию. <p><u>Подготовка к зачету</u></p> <p>Подготовка студентов к зачету включает три стадии:</p> <ul style="list-style-type: none">- самостоятельная работа в течение семестра;- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету;- подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете.

7. Образовательные технологии

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины «Администрирование информационных систем».

Традиционные образовательные технологии.

Дисциплина «Администрирование информационных систем» проводится с использованием традиционных образовательных технологий ориентирующихся на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения), учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер. Формы учебных занятий по дисциплине «Администрирование информационных систем» с использованием традиционных технологий:

Лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Лабораторные занятия – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата. Наряду со специализированными технологиями такого рода принцип интерактивности прослеживается в большинстве современных образовательных технологий. Интерактивность подразумевает субъект-субъектные отношения в ходе образовательного процесса и, как следствие, формирование саморазвивающейся информационно-ресурсной среды.

По дисциплине «Администрирование информационных систем» лекционные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Лекция-визуализация - представляет собой визуальную форму подачи лекционного материала средствами ТСО или аудиовидеотехники (видео-лекция). Чтение такой лекции сводится к развернутому или краткому комментированию просматриваемых визуальных материалов (в виде схем, таблиц, графов, графиков, моделей). Лекция-визуализация помогает студентам преобразовывать лекционный материал в визуальную форму, что способствует формированию у них профессионального мышления за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов.

По дисциплине «Администрирование информационных систем» лабораторные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Работа в малых группах – это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Все это часто бывает невозможно в большом коллективе.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная учебная литература:

1. Коберн Алистер. Современные методы описания функциональных требований к системам. Переводчик: Борисова Елена Готлибовна, редактор: Вендров А., издательство: Москва, Лори, 2014 г., стр. 264, ISBN: 978-5-85582-326-4

2. Дадян Э. Г. Конфигурирование и моделирование в системе "1С: Предприятие". Учебник. Издательство: Москва: Вузовский учебник; ИНФРА-М, 2019 г., стр. 417, серия: Высшее образование. Магистратура. ISBN: 978-5-9558-0581-8

3. Гимбицкая, Л.А. Администрирование в информационных системах : учебное пособие / Л.А. Гимбицкая, З.М. Альбекова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 66 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457276>

б) дополнительная учебная литература:

4. Бойченко, А.В. Основы открытых информационных систем : учебное пособие /

А.В. Бойченко, В.К. Кондратьев, Е.Н. Филинов ; ред. В.К. Кондратьев. - 2-е изд, перераб. и доп. - Москва : Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2004. - 160 с. : табл., схем. - ISBN 5-7764-0284-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90930>

5. Мейер Б. Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия [Электронный ресурс]/ Мейер Б.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019.— 285 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79706.html>.— ЭБС «IPRbooks»

в) перечень учебно-методического обеспечения:

6. Евдошенко О.И. «Администрирование информационных систем». Методические указания к выполнению лабораторных работ. Астрахань. АГАСУ. 2019 г. – 30 с. <http://moodle.aucu.ru>

7. Евдошенко О.И. «Администрирование информационных систем». Методические указания к выполнению самостоятельных работ. Астрахань. АГАСУ. 2019 г. – 27 с. <http://moodle.aucu.ru>

г) перечень онлайн курсов

<https://p.netology.ru/microsoft>

Школа современного ИТ-администратора.

8.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения

- 7-Zip
- Google Chrome
- Office Pro Plus Russian OLPNL Academic Edition
- Kaspersky Endpoint Security
- Visual Studio
- Microsoft SQL Server 2016 Express
- Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription
- Lazarus

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Электронная информационно-образовательная среда Университета:

1. образовательный портал (<http://edu.aucu.ru>);

Электронно-библиотечные системы:

2. «Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (<https://biblioclub.com/>);

3. «Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru/>)

Электронные базы данных:

4. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>)

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, аудитория №207, 209, 211	<p style="text-align: center;">Аудитория №207</p> Комплект учебной мебели Компьютеры – 15 шт. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
		<p style="text-align: center;">Аудитория №209</p> Комплект учебной мебели Компьютеры – 15 шт. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
		<p style="text-align: center;">Аудитория №211</p> Комплект учебной мебели Компьютеры – 15 шт. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
2	Помещения для самостоятельной работы 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, аудитория №201 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18б, аудитория №308	<p style="text-align: center;">Аудитория №201</p> Комплект учебной мебели Компьютеры – 4 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет» <p style="text-align: center;">Аудитория №308</p> Комплект учебной мебели Компьютеры – 11 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»

10. Особенности организации обучения по дисциплине «Администрирование информационных систем» инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина «Администрирование информационных систем» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

Лист внесения дополнений и изменений
в рабочую программу учебной дисциплины
«Администрирование информационных систем»

на 20__ - 20__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «Системы автоматизированного проектирования и моделирования»,

протокол № ____ от _____ 20__ г.

Зав. кафедрой

ученая степень, ученое звание

подпись

/ _____ /

И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составитель изменений и дополнений:

ученая степень, ученое звание

подпись

/ _____ /

И.О. Фамилия

Председатель МКН «Информационные системы и технологии»

направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

ученая степень, ученое звание

подпись

/ _____ /

И.О. Фамилия

« ____ » _____ 20__ г

Лист внесения дополнений и изменений
в рабочую программу учебной дисциплины
«Администрирование информационных систем»
(наименование дисциплины)
на 2024 - 2025 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «Системы автоматизированного проектирования и моделирования»,

протокол № 8 от 29.03 2024г.

Зав. кафедрой

К.П.Н.
ученая степень, ученое звание


подпись

/В.В. Соболева/
И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. П.8.2 представлен в следующей редакции:

8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

- 7-Zip;
- Adobe Acrobat Reader DC;
- Apache Open Office;
- VLC media player;
- Kaspersky Endpoint Security
- Yandex browser

3. П.8.3 представлен в следующей редакции:

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины

1. Электронная информационно-образовательная среда Университета (<http://moodle.aucu.ru>).
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (<https://biblioclub.ru/>).
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>).
4. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>).
5. Консультант+ (<http://www.consultant-urist.ru/>).
6. Федеральный институт промышленной собственности (<http://www1.fips.ru/>)

Составители изменений и дополнений:

ст. преподаватель.
ученая степень, ученое звание


подпись

/О.А. Моглова/
И.О. Фамилия

Председатель МКН «Информационные системы и технологии» направленность (профиль)
«Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

К.П.Н.
ученая степень, ученое звание


подпись

/В.В. Соболева/
И.О. Фамилия

«29» 03 2024 г.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины «Администрирование информационных систем»
по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»,
направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве
и архитектуре»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Администрирование информационных систем» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.02 «Информационные системы и технологии».**

Дисциплина **Б1.О.18 «Администрирование информационных систем»** входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» обязательная часть.

Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Информатика», «Архитектура информационных систем».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Назначение и функции административной системы.

Функции, процедуры и службы администрирования.

Раздел 2. Основные понятия ОС Unix и базовые системные вызовы.

Основные понятия ОС Unix и базовые системные вызовы.

Раздел 3. Основные функции и компоненты ядра ОС Unix.

Управление памятью, управление процессами и нитями.

Управление вводом/выводом, меж процессное взаимодействие.

Раздел 4. Традиционные средства интерактивного интерфейса пользователей.

Традиционные средства интерактивного интерфейса пользователей.

Раздел 5. Администрирование сетей на базе TCP/IP.

Адресация в сетях TCP/IP, адреса IP, маршрутизация в сетях IP.

Раздел 6. Администрирование пользователей.

Администрирование пользователей.

Раздел 7. Создание и администрирование межсетевых экранов.

Стратегии защиты информационных систем, политика безопасности брандмауэра, технологии межсетевых экранов.

Раздел 8. Аудит и log-файлы.

Аудит и log-файлы.

Раздел 9. Администрирование серверов WWW.

Разделение полномочий. Безопасность всей системы.

Раздел 10. Основы технологии VPN.

Преимущества технологии VPN.

и.о. Заведующий кафедрой


(подпись)

/ В.В. Соболева/
И.О.Ф

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу, оценочные и методические материалы

Б1.О.18 «Администрирование информационных систем»

(наименование дисциплины с указанием блока)

ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре» по программе бакалавриата

Алехиным М.А. (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине «Администрирование информационных систем» ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре», по программе *бакалавриата*, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре САПРиМ (разработчик – Олейников А.А.).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «Администрирование информационных систем» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017г. №923, редакция с изменениями № 1456 от 26.11.2020г., 8.02.2021г. и зарегистрированного в Минюсте России от 12.10.2017г, №48535.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к обязательной части учебного цикла Блок 1. «Дисциплины (модули)».

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

В соответствии с Программой за дисциплиной «Администрирование информационных систем» закреплены три компетенции, которые реализуются в объявленных требованиях.

Предложенные в Программе индикаторы компетенций в категориях знать, уметь, иметь навыки отражают специфику и содержание дисциплины, а представленные в ОММ показатели и критерии оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, а также шкалы оценивания позволяют определить степень достижения заявленных результатов, т.е. уровень освоения обучающимися соответствующих компетенций в рамках дисциплины.

Учебная дисциплина «Администрирование информационных систем» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре» и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний *бакалавриата*, предусмотренная Программой, осуществляется в форме *зачета*. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления

подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре» и специфике дисциплины «Администрирование информационных систем» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в Программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине «Администрирование информационных систем» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляет собой совокупность разработанных кафедрой САПРиМ материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом освоения обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

Оценочные и методические материалы по дисциплине «Администрирование информационных систем» представлены: перечнем материалов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине «Администрирование информационных систем» в АГАСУ, а также оценить степень сформированной компетенций.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание рабочей программы, оценочных и методических материалов дисциплины «Администрирование информационных систем» ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре», по программе *бакалавриата*, разработанные Олейниковым А.А. соответствуют требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре» и могут быть использованы в процессе обучения.

Рецензент:
Заместитель генерального директора
по строительству Общества с
ограниченной ответственностью
«Астраханские цифровые технологии»



/Алексин М.А./
(Ф.И.О.)

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу, оценочные и методические материалы
Б1.О.18 «Администрирование информационных систем»
(наименование дисциплины с указанием блока)

ОПОП ВО по направлению подготовки бакалавров 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность «Информационные технологии в строительстве» по программе *бакалавриата*

С.В. Окладникова (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине «Администрирование информационных систем» ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре», по программе *бакалавриата*, разработанной в ГБОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре САПРиМ (разработчик – Олейников А.А.).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «Администрирование информационных систем» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017г. №923, редакция с изменениями № 1456 от 26.11.2020г., 8.02.2021г. и зарегистрированного в Минюсте России от 12.10.2017г, №48535.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к Блоку 1. «Дисциплины (модули)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

В соответствии с Программой за дисциплиной «Администрирование информационных систем» закреплена одна компетенция, которая реализуется в объявленных требованиях.

Предложенные в Программе индикаторы компетенций в категориях *знать, уметь, иметь навыки* отражают специфику и содержание дисциплины, а представленные в ОММ показатели и критерии оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, а также шкалы оценивания позволяют определить степень достижения заявленных результатов, т.е. уровень освоения обучающимися соответствующих компетенций в рамках дисциплины.

Учебная дисциплина «Администрирование информационных систем» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре» и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний *бакалавриата*, предусмотренная Программой, осуществляется в форме *зачета*. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направление подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре» и специфике дисциплины «Администрирование информационных систем» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в Программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине «Администрирование информационных систем» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляет собой совокупность разработанных кафедрой САПРиМ материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом освоения обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

Оценочные и методические материалы по дисциплине «Администрирование информационных систем» представлены: перечнем материалов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине «Администрирование информационных систем» в АГАСУ, а также оценить степень сформированной компетенций.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание рабочей программы, оценочных и методических материалов дисциплины «Администрирование информационных систем» ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре», по программе **бакалавриата**, разработанные Олейниковым А.А. соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре» и могут быть использованы к использованию.

Рецензент:

Окладникова Светлана Владимировна,
доцент кафедры «Системы
автоматизированного проектирования и
моделирования» ГБОУ АО ВО
«Астраханский государственный
архитектурно - строительный
университет» к.т.н.


(подпись)

/Окладникова С.В./
Ф. И. О.

*Подпись Окладниковой С.В.
Списывает по рецензии*



Бисбаева

Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)



ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование дисциплины

Администрирование информационных систем

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки

09.03.02 «Информационные системы и технологии»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)

Направленность (профиль)

«Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

Кафедра

Системы автоматизированного проектирования и моделирования

Квалификация выпускника *бакалавр*

Астрахань – 2023

Разработчик:

Дресветт, К.Т.И
(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)

(подпись)

А.А. Олейников
И.О.Ф.

Оценочные и методические материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры
«Системы автоматизированного проектирования и моделирования»

протокол № 8 от 13.03.2023г.

и.о. Заведующий кафедрой

(подпись)

/ В.В. Соболева /
И.О.Ф.

Согласовано:

Председатель МКН «Информационные системы и технологии» направленность (профиль)
«Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

(подпись) / В.В. Соболева
И.О.Ф.

Начальник УМУ

(подпись) И. О. Ф

Начальник УМУ ВО

(подпись) / Г.А. Дурманов
И. О. Ф

СОДЕРЖАНИЕ:

	Стр.
1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	4
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	4
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	6
1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости	6
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	7
1.2.3. Шкала оценивания	12
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	13
3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	15
4. Приложения	16

1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные и методические материалы являются неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины (далее РПД) и представлены в виде отдельного документа

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индекс и формулировка компетенции N	Индикаторы достижений компетенций, установленные ОПОП	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.5.1. РПД)										Формы контроля с конкретизацией задания
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ОПК – 3 - Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно - коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно - коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	X	X	X								Вопросы к зачету: <i>1-12</i> Тест: <i>1-3</i>
	Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно - коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	X	X	X		X	X					

информацион-ной безопасно-сти.	Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности				X	X	X					
ОПК – 5 - Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем				X	X	X	X	X			Вопросы к зачету: 13-15 Тест: 4-7
	Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем				X	X	X	X	X			
	Иметь навыки: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем			X	X			X				
ОПК – 7 - Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно - аппаратных средств для реализации информационных систем.	Знать: основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем	X				X	X	X	X			Вопросы к зачету: 16-21 Тест: 8-12
	Уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных программно - аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем	X					X	X			X	

	Иметь навыки: владения технологиями и инструмен- тальными программно - аппаратными средствами для реализации информа- ционных систем	X							X	X	X	
--	--	---	--	--	--	--	--	--	---	---	---	--

1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости

Наименование оце- ночного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного сред- ства в фонде
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая авто- матизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (Зачтено)	Продвинутый уровень (Зачтено)	Высокий уровень (Зачтено)
1	2	3	4	5	6
ОПК – 3 - Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно - коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Знает - принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно - коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Обучающийся не знает и не понимает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно - коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Обучающийся знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	Обучающийся знает и понимает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно - коммуникационных технологий и с учетом основных требований .	Обучающийся знает и понимает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно - коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях
	Умеет решать стандартные задачи профессиональной	Обучающийся не умеет решать стандартные задачи	Обучающийся умеет решать стандартные за-	Обучающийся умеет решать стандартные за-	Обучающийся умеет решать стандартные задачи профессиональ-

	<p>деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно - коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно - коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>дачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно - коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности в типовых ситуациях.</p>	<p>дачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно - коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>ной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно - коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях,.</p>
	<p>Имеет навыки - подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>	<p>Обучающийся не имеет навыков подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>	<p>Обучающийся имеет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся имеет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся имеет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях,</p>

ОПК – 5 - Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем	Обучающийся не знает и не понимает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.	Обучающийся знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Умеет - выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	Обучающийся не умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.	Обучающийся умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Имеет навыки - инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных	Обучающийся не имеет навыков инсталляции программного и аппаратного обеспечения	Обучающийся имеет навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения	Обучающийся имеет навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения	Обучающийся имеет навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения

	ных и автоматизированных систем.	информационных и автоматизированных систем.	печения информационных и автоматизированных систем в типовых ситуациях.	печения информационных и автоматизированных систем в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	томатизированных систем в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
ОПК – 7 - Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно - аппаратных средств для реализации информационных систем.	Знает - основные платформы, технологии и инструментальные программноаппаратные средства для реализации информационных систем	Обучающийся не знает и не понимает основные платформы, технологии и инструментальные программноаппаратные средства для реализации информационных систем.	Обучающийся знает основные платформы, технологии и инструментальные программноаппаратные средства для реализации информационных систем в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает основные платформы, технологии и инструментальные программноаппаратные средства для реализации информационных систем в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает основные платформы, технологии и инструментальные программноаппаратные средства для реализации информационных систем в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Умеет - осуществлять выбор платформ и инструментальных программно - аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные	Обучающийся не умеет осуществлять выбор платформ и инструментальных программно - аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные	Обучающийся умеет осуществлять выбор платформ и инструментальных программно - аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные	Обучающийся умеет осуществлять выбор платформ и инструментальных программно - аппаратных средств для реализации информационных	Обучающийся умеет осуществлять выбор платформ и инструментальных программно - аппаратных средств для реализации информационных

	<p>менные технологии реализации информационных систем.</p>	<p>менные технологии реализации информационных систем.</p>	<p>систем, применять современные технологии реализации информационных систем в типовых ситуациях.</p>	<p>систем, применять современные технологии реализации информационных систем в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>реализации информационных систем в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>
	<p>Имеет навыки - владения технологиями и инструментальными программно - аппаратными средствами для реализации информационных систем.</p>	<p>Обучающийся не имеет навыков владения технологиями и инструментальными программно - аппаратными средствами для реализации информационных систем.</p>	<p>Обучающийся имеет навыки владения технологиями и инструментальными программно - аппаратными средствами для реализации информационных систем в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся имеет навыки владения технологиями и инструментальными программно - аппаратными средствами для реализации информационных систем в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>Обучающийся имеет навыки владения технологиями и инструментальными программно - аппаратными средствами для реализации информационных систем в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>

1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-бальной шкале	Зачтено/ не зачтено
высокий	«5»(отлично)	зачтено
продвинутый	«4»(хорошо)	зачтено
пороговый	«3»(удовлетворительно)	зачтено
ниже порогового	«2»(неудовлетворительно)	не зачтено

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

2.1. Зачет

- а) типовые вопросы к зачету (Приложение 1)*
- в) критерии оценивания*

При оценке знаний на зачете учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.
2	Хорошо	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Удовлетворительно	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
4	Неудовлетворительно	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

2.2. Тест

а) *типовой комплект заданий для тестов (Приложение 2)*

б) *критерии оценивания*

При оценке знаний по результатам тестов учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1.	Отлично	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ.
2.	Хорошо	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты.
3.	Удовлетворительно	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты.
4.	Неудовлетворительно	если студентом не выполнены условия, предполагающие оценку «Удовлетворительно».
5.	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6.	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации регламентируется локальным нормативным актом

Перечень и характеристика процедур текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды вставляемых оценок	Форма учета
1.	Зачет	Раз в семестр (согласно учебному плану), по окончании изучения дисциплины	Зачтено/незачтено	Ведомость, зачетная книжка, портфолио
2.	Тест	Систематически на занятиях	По пятибалльной шкале	Журнал успеваемости преподавателя

**Зачет:
типовые вопросы (задания)**

ОПК 3

2. Сбор и систематизаций научной информации по современным методам информационной безопасности.
3. Основные функции административной системы.
4. Какие типы адресов имеет узел в сети TCP/IP?
5. Что собой представляет IP-адрес?
6. Что такое сетевая маска?
7. Какие данные хранятся в таблице маршрутизации?
8. Отличия протоколов IPv4 и IPv6.
9. Настроить DNS сервер и организовать его функционирование.
10. Назначение протокола DHCP.
11. Принцип формирования DNS-имени.
12. Как DNS-адрес преобразуется в IP-адрес?

ОПК 5

13. Инсталлировать операционную систему Windows. Организовать оптимальное взаимодействие единой информационной системы предприятия с операционной системой Linux.
14. Для сохранения конфиденциальной информации организовать работу пользователей с единой информационной системой групповым методом. Установить разные права доступа для различных групп пользователей. Создать межсетевые экраны.
15. Выбрать операционную систему для компьютеров фирмы, наиболее подходящую для решения задач информационной системы фирмы.

ОПК 7

16. Инсталлировать операционную систему Linux. Организовать оптимальное взаимодействие единой информационной системы предприятия с операционной системой Linux.
17. Организовать права доступа до файлов информационной системы предприятия для сотрудников фирмы обеспечивающее полную безопасность и сохранение конфиденциальной информации.
18. Способы построения межсетевых экранов.
19. Организовать отражение основных видов атак в глобальной сети.
20. Подключить компьютеры с информационной системы предприятия к Интернету через прокси-сервер.

21. Назначение технологии VPN.

Приложение 2

Тест: типовой комплект заданий

ОПК 3

1. Для организации информационной безопасности можно запретить доступ пользователей из подсети 192.168.10.0 к прокси-серверу squid нужно использовать следующий набор правил:

- acl src 192.168.10.1-192.168.11.1 http_access deny
- + acl bad src 192.168.10.0/24 http_access deny bad
- http_access deny src 192.168.10.1-192.168.11.1
- acl deny 192.168.10.0/24

2. Что из перечисленного является пакетным фильтром:

- samba
- + iptables
- squid
- apache

3. Что делает правило следующего вида INPUT -p tcp --dport 21 -j DROP:

- + отбрасывает входящие пакеты на порт 21 по протоколу tcp
- принимает входящие пакеты с порта 21 по протоколу tcp
- отбрасывает входящие пакеты с порта 21 по протоколу tcp
- принимает входящие пакеты на порт 21 по протоколу tcp

ОПК 5

4. Как будет выглядеть правило, запрещающее пользователю student (идентификатор 1000) пользоваться протоколом ssh (порт 22):

- OUTPUT -p tcp --dport 22 -m owner --uid-owner 1000 -j ACCEPT
- OUTPUT -p tcp --dport 22 -m owner 1000 -j DROP
- OUTPUT -p tcp --dport 22 -m owner --uid-owner ! 1000 -j DROP
- + OUTPUT -p tcp --dport 22 -m owner --uid-owner 1000 -j DROP

5. Правило, разрешающее входящие пакеты с узла 10.0.0.1 только на порт 1194 протокола udp:

- INPUT --dport 1194 -p udp -d 10.0.0.1 -j ACCEPT
- INPUT -p udp 1194 -s 10.0.0.1 -j ACCEPT
- + INPUT -s 10.0.0.1 -p udp --dport ! 1194 -j DROP
- INPUT -s ! 10.0.0.1 -p udp --dport 1194 -j DROP

6. Адрес, используемый на сетевом уровне, назначаемый администратором во время конфигурирования компьютеров и маршрутизаторов:

- локальное имя компьютера
- DNS-имя
- + IP-адрес
- MAC-адрес

7. Протокол определения IP-адреса по известному MAC-адресу называется:

- Address Resolution Protocol, ARP
- + Reverse Address Resolution Protocol, RARP
- Internet Storage Name Service, iSNS
- Dynamic Host Configuration Protocol, DHCP

ОПК 7

8. Для определения по IP-адресу физического местоположения компьютера в сети служит:

- + маршрутизация
- сети туннелей VPN
- навигация
- система доменных имен (DNS)

9. Основные свойства протокола DHCP используемые для организации работы компьютеров информационной системы предприятия в сети Интернет:

- Маршрутизации входящего и исходящего трафика
- + Автоматизации процесса назначения сетевых настроек узлам сети
- Преобразования символьного (DNS) имени в IP адрес
- Обеспечения безопасности информации, передаваемой по протоколу TCP

10. В таблице маршрутизации хранится:

- + Адрес сети
- Имя пользователя
- + Адрес шлюза
- Название сетевого протокола
- + Маска сети

12. Что представляет собой адрес узла на сетевом уровне в стеке протоколов TCP/IP v4:

- Строка
- 64 битное число
- + 4 байтное число
- 4 десятичных числа, разделённых точками.