

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_  
(подпись) **Василенко В.Н.**  
(Ф.И.О.)

«25» мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**

**Администрирование информационных систем**

Направление подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) подготовки

Моделирование и проектирование информационных технологий и систем

Квалификация выпускника

**Бакалавр**

Воронеж

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины “Администрирование информационных систем” является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности:

Об Связь, информационные и коммуникационные технологии в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем.

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий;
- проектный.

Программа составлена 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, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	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	ИД1 <sub>ОПК-3</sub> – Демонстрирует знания принципов, методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
			ИД2 <sub>ОПК-3</sub> – Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
2	ОПК-5.	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ИД1 <sub>ОПК-5</sub> – Демонстрирует знания основ системного администрирования, администрирования СУБД, современных стандартов информационного взаимодействия систем.
			ИД2 <sub>ОПК-5</sub> – Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.
			ИД3 <sub>ОПК-5</sub> – Демонстрирует навыки установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
3	ОПК-7.	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ИД1 <sub>ОПК-5</sub> – Демонстрирует знания основных платформ, технологий и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем

		ИД2 <sub>ОПК-5</sub> – Осуществляет выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем
		ИД3 <sub>ОПК-5</sub> – Демонстрирует навыки владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 <sub>ОПК-3</sub> – Демонстрирует знания принципов, методов и средств решения стандартных задач 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
	Умеет: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
	Владеет: принципами, методами и средствами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ИД2 <sub>ОПК-3</sub> – Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знает: способы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	Умеет: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	Владеет: навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ИД1 <sub>ОПК-5</sub> – Демонстрирует знания основ системного администрирования, администрирования СУБД, современных стандартов информационного взаимодействия систем.	Знает: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современных стандартов информационного взаимодействия систем.
	Умеет: администрировать информационные системы, СУБД
	Владеет: основами системного администрирования, администрирования СУБД, современных стандартов информационного взаимодействия систем.
ИД2 <sub>ОПК-5</sub> – Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.	Знает: параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.
	Умеет: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.
	Владеет: навыками параметрической настройку информационных и автоматизированных систем.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД3 <sub>ОПК-5</sub> – Демонстрирует навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Знает: основы инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
	Умеет: инсталлировать программное и аппаратное обеспечения информационных и автоматизированных систем.
	Владеет: навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ИД1 <sub>ОПК-5</sub> – Демонстрирует знания основных платформ, технологий и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	Знает: основы платформ, технологий и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем
	Умеет: пользоваться платформами, технологиями и инструментальными программно-аппаратных средств для реализации информационных систем
	Владеет: навыками использования основных платформ, технологий и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем
ИД2 <sub>ОПК-5</sub> – Осуществляет выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем	Знает: основные приёмы выбора платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем
	Умеет: выбирать платформы и инструментальные программно-аппаратные средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем
	Владеет: основными приёмами выбора платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем
ИД3 <sub>ОПК-5</sub> – Демонстрирует навыки владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем.	Знает: основные технологии и инструментальные программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем.
	Умеет: использовать технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем.
	Владеет: навыками использовать технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем.

### 3. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 ООП. Дисциплина является обязательной к изучению.

Изучение дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Информационные технологии» и «Архитектура информационных систем».

Дисциплина «Администрирование информационных систем» является предшествующей для освоения дисциплин: : «Преддипломная практика»..

#### 4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы.

Виды учебной работы	Всего ак. ч	Распределение трудоёмкости по семестрам, ак. ч
		7 семестр
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа</b> в т.ч. аудиторные занятия:	<b>47,95</b>	<b>47,95</b>
Лекции	15	15
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	15	15
Практические занятия (ПЗ)	30	30
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	30	30
Консультации текущие	0,75	0,75
Консультации перед экзаменом	2	2
<b>Виды аттестации (экзамен)</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>26,25</b>	<b>26,25</b>
Проработка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование)	7	7
Проработка материалов по учебникам (собеседование, тестирование)	4,25	4,25
Оформление отчетов по практическим работам	15	15
Контроль	<b>33,8</b>	<b>33,8</b>

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

##### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Труд., ак.час
1	Средства администрирования операционных и файловых систем.	функции ОС; параметры ядра ОС; инсталляция ОС; подсистема ввода-вывода; подготовка дисковой подсистемы; технология RAID; администрирование файловых систем.	27
2	Администрирование баз данных средствами СУБД.	понятие данных и баз данных; задачи администрирования БД; инсталляция СУБД; параметры ядра СУБД; основные понятие операции ввода-вывода и буферного пула; средства мониторинга и сбора статистики; средства от несанкционированного доступа; средства восстановления и реорганизации.	31
3	Администрирование процесса поиска и диагностики ошибок.	процесса поиска и диагностики ошибок; задачи группы управления отказами; базовая модель поиска ошибок; стратегия определения ошибок; средства администратора по поиску и устранению ошибок; метрики работы ИС; диагностика сетевых ошибок.	16,25
		<i>Консультации текущие</i>	2,5
		<i>Экзамен</i>	33,8

##### 5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. час	ПЗ, ак. час	СРО, ак. час
1	Средства администрирования операционных и файловых систем.	4	12	11
2	Администрирование баз данных средствами СУБД.	8	12	11
3	Администрирование процесса поиска и диагностики ошибок.	6	6	4,25
	<i>Консультации текущие</i>		2,5	
	<i>Зачет</i>		33,8	

### 5.2.1. Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Труд., ак. час
1	Средства администрирования операционных и файловых систем.	функции ОС; параметры ядра ОС; инсталляция ОС; подсистема ввода-вывода; подготовка дисковой подсистемы; технология RAID; администрирование файловых систем.	6
2	Администрирование баз данных средствами СУБД.	понятие данных и баз данных; задачи администрирования БД; инсталляция СУБД; параметры ядра СУБД;	6
3	Администрирование процесса поиска и диагностики ошибок.	процесса поиска и диагностики ошибок; задачи группы управления отказами; базовая модель поиска ошибок; стратегия определения ошибок; средства администратора по поиску и устранению ошибок; метрики работы ИС; диагностика сетевых ошибок.	3

### 5.2.2. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Труд., ак. час
1	Средства администрирования операционных и файловых систем.	Установка и настройка операционных систем Linux Ubuntu Server, Windows Server	12
2	Администрирование процесса поиска и диагностики ошибок.	Установка и настройка сервера SQL, создание, импортирование и экспортирование БД на сервер	12
3	Администрирование процесса поиска и диагностики ошибок.	Диагностика ошибок в различных ИС.	6

### 5.2.3. Лабораторный практикум не предусмотрен

### 5.2.4. Самостоятельная работа обучающихся (СРО)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Труд., ак. час
1	Средства администрирования операционных и файловых систем. Администрирование процесса поиска и диагностики ошибок.	Проработка материалов по конспекту лекций.	3
		Проработка материалов по учебникам.	2
		Оформление отчетов по практическим работам	6
2	Средства администрирования операционных и файловых систем. Администрирование процесса поиска и диагностики ошибок.	Проработка материалов по конспекту лекций.	3
		Проработка материалов по учебникам.	2
		Оформление отчетов по практическим работам	6
3	Средства администрирования операционных и файловых систем.	Проработка материалов по конспекту лекций.	1
		Проработка материалов по учебникам.	0,25
		Оформление отчетов по практическим работам	3

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

### 6.1. Основная литература

. Басыня, Е.А. Системное администрирование и информационная безопасность: учебное пособие : [16+] / Е.А. Басыня ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 79 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575325> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-3484-0. – Текст : электронный.

2. Куль, Т.П. Операционные системы : учебное пособие : [16+] / Т.П. Куль. – Минск : РИПО, 2019. – 312 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599951> (дата обращения: 12.11.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-940-3. – Текст : электронный.

3. Бобынцев, Д.О. Основы администрирования информационных систем : учебное пособие : [16+] / Д.О. Бобынцев, А.Л. Марухленко, Л.О. Марухленко и др. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 201 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598955> (дата обращения: 12.11.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1674-7. – DOI 10.23681/598955. – Текст : электронный.

## 6.2. Дополнительная литература

1. Олифер, В. Компьютерные сети [Текст] : принципы, технологии, протоколы : учебное пособие для студ. вузов (гриф МО) / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - 4-е изд. - СПб. : ПИТЕР, 2015. - 944 с. : ил. - (Учебник для вузов ; Стандарт третьего поколения). - Библиогр.: с. 917.

2. Орлов, С. Организация ЭВМ и систем [Текст] : учебник для студ. вузов (гриф МО) / С. А. Орлов, Б. Я. Цилькер. - 3-е изд. - СПб. : Питер, 2015. - 688 с. - (Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения).

3. Сафонов, В. Основы современных операционных систем: учебное пособие [Электронный ресурс]: В. О. Сафонов. -Университет Информационных Технологий 2013 г. - 584 с. <<http://www.knigafund.ru/books/178696>>

4. Павлюк, В. Типовые топологии вычислительных сетей [Электронный ресурс]: В. Д. Павлюк. - Лаборатория книги 2011 г. - 105 с. <http://www.knigafund.ru/books/193352>

5. Таненбаум, Э. Современные операционные системы [Текст] / Э. Таненбаум, Х. Бос; пер. с англ. А. Леонтьева, М. Малышева, Н. Вильчинского. - 4-е изд. - СПб. : Питер, 2015. - 1120 с.

## 6.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Администрирование в информационных системах [Электронный ресурс] : методические указания для самостоятельной работы студентов для студентов, / В. В. Денисенко; ВГУИТ, Кафедра информационных технологий, моделирования и управления. - Воронеж: ВГУИТ, 2015. - 16 с. [http://biblos.vsu.ru/MegaPro/Download/MObject/2712/16\\_11\\_16\\_itmiu\\_1.pdf](http://biblos.vsu.ru/MegaPro/Download/MObject/2712/16_11_16_itmiu_1.pdf)

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

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	<a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>
Научная электронная библиотека	<a href="http://www.elibrary.ru/defaulttx.asp?">http://www.elibrary.ru/defaulttx.asp?</a>
Федеральная университетская компьютерная сеть России	<a href="http://www.runnet.ru/">http://www.runnet.ru/</a>
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://www.window.edu.ru/">http://www.window.edu.ru/</a>
Электронная библиотека ВГУИТ	<a href="http://biblos.vsu.ru/megapro/web">http://biblos.vsu.ru/megapro/web</a>
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	<a href="http://minobrnauki.gow.ru">http://minobrnauki.gow.ru</a>
Портал открытого on-line образования	<a href="http://npoed.ru">http://npoed.ru</a>
Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов	<a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>
Электронная образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	<a href="http://education.vsu.ru">http://education.vsu.ru</a>
Поисковая система «Google»	<a href="http://www.google.ru">http://www.google.ru</a>

## **6.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение и информационные справочные системы: ОС MS Windows, MS Office (MS Word, MS PowerPoint), программа для создания и редактирования видео Corel VideoStudio, ПС Google, СУБД «Рейтинг студентов», информационная среда для дистанционного обучения «Moodle», виртуальная машина Oracle VM Virtual Box. Локальная сеть университета и глобальная сеть Internet.

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Ауд. 334 для проведения лекционных занятий, оснащенная комплектом мебели для учебного процесса – 50 шт., проектором Epson EH-TW650.

Ауд. 339 для проведения практических и лабораторных работ:

Количество ПК – 16 (IntelCore i5 – 4570), проектор – 1 (ViewSonicPJ5255).

Microsoft Windows 7 Microsoft Open License Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level#47881748 от 24.12.2010г. <http://eopen.microsoft.com>.

Microsoft VisualStudio 2010 Сублицензионный договор № 42082/VRN3 от 21 августа 2013 г. на право использование программы DreamSparkElectronicSoftwareDeliver;

Microsoft Office 2007 Standar Microsoft Open License Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008г <http://eopen.microsoft.com>.

1С: Предприятие. Бухгалтерия 8 Лицензионное соглашение с ЗАО «1С» Регистрационный номер 9985964 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях.

## **8. Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**Оценочные материалы** (ОМ) для дисциплины включают в себя:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы дисциплины**.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».



## ПРИЛОЖЕНИЕ к рабочей программе

1. Организационно-методические данные дисциплины для заочной форм обучения

1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом (заочная форма)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц

Виды учебной работы	Всего ак. ч.	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч.
		5 курс 9 семестр
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа</b> в т. ч. аудиторные занятия:	<b>17,9</b>	<b>17,9</b>
Лекции	6	6
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Лабораторные занятия	8	8
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Консультации текущие	0,9	0,9
Консультации перед экзаменом	2	2
Контрольная работа	0,8	0,8
<b>Вид аттестации (экзамен)</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>83,3</b>	<b>83,3</b>
Проработка материалов по лекциям	20	20
Проработка материалов по учебникам, учебным пособиям	20	20
Выполнение расчетов для практических работ	20	20
Выполнение контрольной работы	10	10
Оформление текста контрольной работы	3,3	3,3
<b>Контроль</b>	<b>6,8</b>	<b>6,8</b>

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине

**Администрирование информационных систем**

## 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ИД1 <sub>ОПК-4</sub> – Демонстрирует знания технологических процессов и факторов, влияющих на эффективность реализации ключевых технологических операций
			ИД2 <sub>ОПК-4</sub> – Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
			ИД3 <sub>ОПК-4</sub> – Демонстрирует навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
2	ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ИД1 <sub>ОПК-5</sub> – Демонстрирует знания основ системного администрирования, администрирования СУБД, современных стандартов информационного взаимодействия систем.
			ИД2 <sub>ОПК-5</sub> – Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем
			ИД3 <sub>ОПК-5</sub> – Демонстрирует навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 <sub>ОПК-4</sub> – Демонстрирует знания технологических процессов и факторов, влияющих на эффективность реализации ключевых технологических операций	Знает: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
	Умеет: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
	Владеет: навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
ИД2 <sub>ОПК-4</sub> – Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Знает: принципы формирования и структуру стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
	Умеет: разрабатывать стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
	Владеет: навыками разработки стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
ИД3 <sub>ОПК-4</sub> – Демонстрирует навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	Знает: основные положения стандартов составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
	Умеет: разрабатывать техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы
	Владеет: навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
ИД1 <sub>ОПК-5</sub> – Демонстрирует знания основ системного администрирования, администрирования СУБД, современных стандартов информационного взаимодействия систем.	Знает: принципы построения открытых систем и «клиент-серверных» технологий
	Умеет: определить задачи администрирования для конкретного случая
	Владеет: навыками построения современных компьютерных сетей; поиска и обмена информации в глобальных и локальных компьютерных сетях; техническими и программными средствами защиты информации при работе с сетевыми программными средствами
ИД2 <sub>ОПК-5</sub> – Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.	Знает: принципы администрирования сетевых и информационных сервисов, а также параметры настройки информационных и автоматизированных систем
	Умеет: настраивать и администрировать серверы и сервисы;

	правильно применять настройки информационных систем в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества
	Владеет: средствами настройки информационных систем в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества
ИДЗ <sub>ОПК-5</sub> – Демонстрирует навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Знает: средства инсталляции информационных систем
	Умеет: работать в качестве пользователя в специализированных сетевых информационных системах; применять средства инсталляции информационных и автоматизированных систем
	Владеет: методами инсталляции информационных систем в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества

## 2 Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства		Технология/процедура оценивания (способ контроля)
			Наименование	№№ заданий	
1	Средства администрирования операционных и файловых систем	ОПК -5	Тест	1-11	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (вопросы для экзамена)	31-43	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (практические работы)	77-92	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Кейс-задание	63-66	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
2	Администрирование баз данных средствами СУБД	ОПК -5	Тест	12-23	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (вопросы для экзамена)	44-53	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (практические работы)	93-111	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Кейс-задание	67-71	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
3	Администрирование процесса поиска и	ОПК-4	Тест	24-30	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно;

диагностики ошибок			75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
	Собеседование (вопросы для экзамена)	54-62	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
	Собеседование (практические работы)	112-134	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
	Кейс-задание	72-76	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»

### 3 Оценочные материалы для промежуточной аттестации

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

Для оценки знаний, умений, навыков студентов по дисциплине применяется бально-рейтинговая система оценки сформированности компетенций студента.

Бально-рейтинговая система оценки осуществляется в течение всего семестра при проведении аудиторных занятий и контроля самостоятельной работы. Показателями ОМ являются: текущий опрос в виде собеседования на лабораторных работах, тестовые задания и самостоятельно (домашнее задание). Оценки выставляются в соответствии с графиком контроля текущей успеваемости студентов в автоматизированную систему баз данных (АСУБД) «Рейтинг студентов».

Аттестация обучающегося по дисциплине проводится в форме тестирования и предусматривает возможность последующего собеседования (экзамена).

Каждый вариант теста включает 30 контрольных заданий, из них:

- 10 контрольных заданий на проверку знаний;
- 10 контрольных заданий на проверку умений;
- 10 контрольных заданий на проверку навыков;

В случае неудовлетворительной сдачи экзамена студенту предоставляется право повторной сдачи в срок, установленный для ликвидации академической задолженности по итогам соответствующей сессии. При повторной сдаче экзамена количество набранных студентом баллов на предыдущем зачете не учитывается.

#### 3.1 Тесты (тестовые задания и кейс-задания)

##### 3.1.1 Шифр и наименование компетенции

ОПК-5 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

№ задания	Тестовое задание с вариантами ответов
1	Какова основная задача системного администратора? а) Управление базами данных б) Управление пользовательскими данными в) <b>Управление вычислительными системами</b> г) Управление программным обеспечением
2	Что такое открытая система? а) Система, разработанная конкретным производителем и использующая закрытые протоколы и форматы данных б) Система, которая не требует лицензирования и может быть свободно использована в) <b>Система, в которой каждый компонент может быть заменен или модифицирован независимо от других компонентов</b> г) Система, которая использует только открытое программное обеспечение

3	<p>Что такое стандарты работы информационных систем?</p> <p>a) Набор правил и рекомендаций, обеспечивающих безопасность информационных систем</p> <p>b) Набор протоколов и форматов данных, используемых в информационных системах</p> <p>c) <b>Набор процедур и инструкций, обеспечивающих правильную работу информационных систем</b></p> <p>d) Набор программного обеспечения, используемого в информационных системах</p>
4	<p>Что такое гетерогенная система?</p> <p>a) <b>Система, в которой все компоненты произведены разными производителями</b></p> <p>b) Система, в которой все компоненты используют одинаковые протоколы обмена данными</p> <p>c) Система, в которой используются только открытые протоколы</p> <p>d) Система, в которой все компоненты выполняют одинаковые функции</p>
5	<p>Какое количество уровней в модели управления ISO OSI?</p> <p>a) 5</p> <p>b) 6</p> <p>c) <b>7</b></p> <p>d) 8</p>
6	<p>Какой уровень модели ISO OSI отвечает за управление сессией?</p> <p>a) Прикладной</p> <p>b) <b>Сеансовый</b></p> <p>c) Транспортный</p> <p>d) Сетевой</p>
7	<p>Какой уровень модели ISO OSI отвечает за передачу данных между сетями?</p> <p>a) Транспортный</p> <p>b) <b>Сетевой</b></p> <p>c) Канальный</p> <p>d) Физический</p>
8	<p>Какой уровень модели ISO OSI отвечает за представление данных?</p> <p>a) <b>Прикладной</b></p> <p>b) Сеансовый</p> <p>c) Транспортный</p> <p>d) Канальный</p>
9	<p>Какой уровень модели ISO OSI отвечает за управление потоком данных?</p> <p>a) Физический</p> <p>b) Канальный</p> <p>c) Сетевой</p> <p>d) <b>Транспортный</b></p>
10	<p>Какой уровень RAID обеспечивает повышенную надежность и скорость, используя минимальное количество дисков?</p> <p>a) RAID 0</p> <p>b) <b>RAID 1</b></p> <p>c) RAID 5</p> <p>d) RAID 6</p>
11	<p>Какой тип файловой системы используется в операционных системах Windows?</p> <p>a) <b>NTFS</b></p> <p>b) Ext4</p> <p>c) HFS+</p> <p>d) XFS</p>
12	<p>Какой уровень RAID обеспечивает высокую надежность и скорость, используя три и более дисков, но имеет более сложную структуру, чем RAID 5?</p> <p>a) RAID 0</p> <p>b) RAID 1</p> <p>c) RAID 5</p> <p>d) <b>RAID 6</b></p>
13	<p>Какая технология RAID использует "паритетную информацию" для обеспечения надежности и повышения скорости?</p> <p>a) RAID 0</p> <p>b) RAID 1</p> <p>c) <b>RAID 5</b></p>

	d) RAID 6
14	<p>Какую задачу решает процедура резервного копирования в администрировании БД?</p> <p>a) Сжатие данных b) Оптимизация запросов c) <b>Сохранение копии данных</b> d) Установка новой СУБД</p>
15	<p>Какое из перечисленных действий не является задачей администрирования файловых систем?</p> <p>a) Создание файлов b) Удаление файлов c) <b>Настройка сетевого соединения</b> d) Проверка целостности файлов</p>
16	<p>Что означает термин "буферная пул" в администрировании БД?</p> <p>a) Область памяти, в которой хранятся таблицы b) Список всех запросов к БД c) <b>Кеш, используемый для хранения данных</b> d) Набор настроек для улучшения производительности</p>
17	<p>Какие параметры ядра СУБД определяются администратором?</p> <p>a) <b>Параметры памяти и процессора</b> b) Параметры доступа к файловой системе c) Параметры кеширования данных d) Параметры сетевого соединения</p>
18	<p>Что такое SQL-скрипт в контексте инсталляции СУБД?</p> <p>a) Инструкция на языке программирования SQL b) Специальный файл для создания базы данных c) <b>Набор инструкций для настройки СУБД</b> d) Программа для удаленного управления СУБД</p>
19	<p>Какое из перечисленных средств позволяет администратору искать ошибки в коде программы:</p> <p>a) <b>отладчик;</b> b) системный монитор; c) браузер; d) текстовый редактор.</p>
20	<p>Какую метрику используют для измерения надежности информационной системы:</p> <p>a) <b>MTBF;</b> b) MIPS; c) TPI; d) LPI.</p>
21	<p>Какое средство можно использовать для диагностики сетевых ошибок:</p> <p>a) <b>пакетный анализатор;</b> b) брандмауэр; c) текстовый редактор; d) отладчик.</p>
22	<p>Что из перечисленного не является показателем эффективности работы информационной системы (ИС)?</p> <p>a) Время отклика системы на запросы пользователя b) Количество сбоев и аварий в работе ИС c) Уровень удовлетворенности пользователя работой ИС d) <b>Количество красивых графиков и диаграмм в отчетах ИС</b></p>
23	<p>Какой показатель отражает производительность ИС?</p> <p>a) <b>Количество запросов, обработанных системой за определенный период времени</b> b) Количество установленных программных модулей в ИС c) Количество отчетов, сформированных системой за определенный период времени d) Количество красивых и понятных пользователю интерфейсов в ИС</p>

### 3.2.1 Шифр и наименование компетенции

ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил

№ задания	Тестовое задание с вариантами ответов
24	Какой из показателей не относится к экономической эффективности ИС? а) Снижение затрат на содержание и обслуживание ИС б) Увеличение выручки компании благодаря более эффективной работе ИС в) Сокращение времени, затрачиваемого на рутинные операции в ИС д) <b>Количество лайков и репостов в социальных сетях, связанных с ИС</b>
25	Какой из перечисленных элементов не является частью процесса учета и обеспечения информационной безопасности? а) Мониторинг событий б) Анализ уязвимостей в) Резервное копирование д) <b>Анализ производительности</b>
26	Какой из перечисленных видов атак на информационную систему является наиболее распространенным? а) Атаки на сетевую инфраструктуру б) Атаки на приложения в) <b>Социальная инженерия</b> д) Физические атаки на оборудование
27	Что означает термин "уязвимость" в контексте информационной безопасности? а) Возможность произвольного выполнения команд на удаленной системе б) <b>Отсутствие защиты от несанкционированного доступа</b> в) Процесс обнаружения и исправления ошибок в коде программы д) Системная уязвимость, связанная с ошибками в проектировании и настройке сетевых протоколов
28	Что такое загрузочный тест? а) тестирование производительности системы в условиях нормальной нагрузки б) <b>тестирование производительности системы при повышенной нагрузке</b> в) тестирование производительности системы при низкой нагрузке д) тестирование производительности системы при выключенных других службах
29	Что такое мониторинг производительности системы? а) процесс определения и устранения проблем с производительностью системы б) процесс контроля ресурсов системы для оптимизации производительности в) <b>процесс сбора и анализа данных о производительности системы для последующей оптимизации</b> д) процесс проверки корректности работы системы в целом
30	Что такое инструмент профилирования производительности? а) программное обеспечение для отладки кода б) <b>программное обеспечение для измерения производительности приложений</b> в) программное обеспечение для анализа данных на сервере д) программное обеспечение для анализа данных в базе данных

## 3.2 Собеседование (вопросы для Экзамена)

### 3.2.1 Шифр и наименование компетенции

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

№	Формулировка вопроса
31	Функции администратора системы
32	Состав служб и их функции
33	Компоненты ИС и примерный функциональный состав ИС
34	Объекты администрирования ИС
35	Модель OSI
36	Модель ITL
37	Модель ITUMN
38	Администрирование ETOM
39	Модель RPC



40	Администрирование ОС
41	Параметры ядра ОС
42	Инсталляция ОС
43	Подсистема ввода-вывода
44	Подготовка дисковой подсистемы для использования ОС
45	Технологии RAID
46	Основные задачи администрирования БД средствами СУБД и обязанности администратора
47	Инсталляция СУБД
48	Параметры ядра СУБД
49	Основные параметры ввода-вывода на жесткий диск и параметры буферного пула
50	Средства мониторинга и сбор статистики
51	52 Средства защиты от НСД
53	Средства реорганизации и восстановления БД

### 3.2.2 Шифр и наименование компетенции

ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил

№	Формулировка вопроса
54	Администрирование и процессы конфигурирования
55	Задачи и проблемы конфигурации
56	Администрирование процесса учета и обеспечение безопасности и защита от угроз безопасности
57	Политика безопасности на уровне доступа
58	Обеспечение удаленного доступа
59	Понятие производительности ИС.
60	Основные этапы управления производительностью;
61	Метрики производительности;
62	Измерение производительности.

### 3.3 Кейс-задание

#### 3.3.1 Шифр и наименование компетенции

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

№	Формулировка задания
63	Загрузиться не root, а пользователем. Найти файл с образом ядра. Выяснить по имени файла номер версии Linux. Посмотреть процессы. Запустить любой процесс на переднем плане. Убить процесс, пошлав сигнал на корректное завершение. Запустить тот же процесс в фоне и прервать его. (Linux)
64	Установить и настроить операционную систему Windows для дальнейшей работы с 3 пользователями. Настроить сетевые службы и авторизацию пользователей.
65	Установить и настроить операционную систему Linux для дальнейшей работы с 3 пользователями. Настроить сетевые службы и авторизацию пользователей.
66	Установите супер-сервер sshd. Изучить конфигурационный файл сервера sshd(открыть файл настройки). Подключиться по протоколу ssh к удаленному компьютеру. Выполнить удаленно несколько команд: Запустить на удаленном компьютере редактор vi конфигурационный файл сервера sshd. Просмотреть процессы на удаленном и на локальном компьютерах. (Linux)
67	Установите антивирус. Изучите конфигурационный файл антивируса(открыть файл настройки). Проверьте систему компьютеру. (Windows)
68	Загрузиться пользователем root. Для его подключения достаточно войти под первым зарегистрированным пользователем, и при помощи терминала поставить пользователю root новый пароль. Ознакомиться со

	структурой системных каталогов ОС Linux на рабочем месте. Привести в отчете перечень каталогов с указанием их назначения. Просмотреть содержимое каталога файлов физических устройств. В отчете привести перечень файлов физических устройств на рабочем месте с указанием назначения файлов. (Linux)
69	Перейти в директорий пользователя root. Просмотреть содержимое каталога. Просмотреть содержимое файла vmlinuz. Просмотреть и пояснить права доступа к файлу vmlinuz. Создать в директории пользователя user три файла 1.txt, 2.txt и 3.txt, используя команды touch, cat и редактор vi. Просмотреть и пояснить права доступа к файлам. Перейти в директории пользователя root. В отчете описать результат. Изменить права доступа на файл 1.txt в директории пользователя user. (Linux)
70	Создать жесткую и символическую ссылки на файл 2.txt. Просмотреть результаты. Создать каталог new в каталоге пользователя user. Скопировать файл 1.txt в каталог new. Переместить файл 2.txt в каталог new. Изменить владельца файла 3.txt и каталога new. Удалить файл 1.txt в каталоге new. Удалить каталог new. (Linux)
71	Просмотреть содержимое файла vmlinuz. Просмотреть и пояснить права доступа к файлу vmlinuz. Создать в директории пользователя user три файла 1.txt, 2.txt и 3.txt, используя команды touch, cat и редактор vi. Просмотреть и пояснить права доступа к файлам. Перейти в директории пользователя root. Изменить права доступа на файл 1.txt в директории пользователя user. Создать жесткую и символическую ссылки на файл 2.txt. (Linux)

### 3.3.1 Шифр и наименование компетенции

ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил

№	Формулировка задания
72	Загрузиться пользователем root. Для его подключения достаточно войти под первым зарегистрированным пользователем, и при помощи терминала поставить пользователю root новый пароль. Ознакомиться со структурой системных каталогов ОС Linux на рабочем месте. Привести в отчете перечень каталогов с указанием их назначения. Просмотреть содержимое каталога файлов физических устройств. В отчете привести перечень файлов физических устройств на рабочем месте с указанием назначения файлов. (Linux)
73	Перейти в директорий пользователя root. Просмотреть содержимое каталога. Просмотреть содержимое файла vmlinuz. Просмотреть и пояснить права доступа к файлу vmlinuz. Создать в директории пользователя user три файла 1.txt, 2.txt и 3.txt, используя команды touch, cat и редактор vi. Просмотреть и пояснить права доступа к файлам. Перейти в директории пользователя root. В отчете описать результат. Изменить права доступа на файл 1.txt в директории пользователя user. (Linux)
74	Подключиться по протоколу ssh к удаленному компьютеру. Скопировать файл 1.txt в каталог new. Переместить файл 2.txt в каталог new. Изменить владельца файла 3.txt и каталога new. Удалить файл 1.txt в каталоге new. Удалить каталог new. . Перезагрузить (reboot) удаленно правый компьютер. (Linux)
75	Зайдите в каталог /ramdisk/student. Просмотрите, какие права установлены для файла file2.txt. Установите права для файла file2.txt следующим образом: владелец, группа и все остальные имеют на запись, чтение и выполнение. Измените сетевой адрес на устройстве eth0 на 192.168.192.130
76	Загрузиться не root, а пользователем. Найти файл с образом ядра. Выяснить по имени файла номер версии Linux. Посмотреть процессы. Запустить любой процесс на переднем плане. Убить процесс, послав сигнал на корректное завершение. Запустить тот же процесс в фоне и прервать его. (Linux)

### 3.4 Опрос по практическим работам

### 3.4.1 Шифр и наименование компетенции

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

№	Формулировка вопроса
77	Перечислите функции администратора системы?
78	Чем занимаются службы эксплуатации и сопровождения?
79	Должен ли администратор системы знать языки программирования?
80	Дайте определение информационной системы. Из каких компонент она состоит?
81	Что такое управление ИС?
82	Приведите пример не гетерогенной ИС.
83	Дайте определение открытой системы.
84	Что такое модель администрирования?
85	Что является объектом администрирования?
86	Каковы функциональные возможности TMN?
87	Протокол и стандарт — это идентичные понятия или нет?
88	Перечислите стандартизирующие организации в области передачи данных.
89	Когда задаются параметры ядра ОС?
90	Перечислите основные этапы инсталляции ОС?
91	Когда задаются параметры ядра ОС?
92	Что такое канал ввода-вывода?
93	Каковы характеристики технологии SCSI?
94	Объясните суть технологии RAID?
95	В чем суть метода доступа FTAM?
96	Суть технологии FTP.
97	Каковы задачи администрирования БД?
98	Каковы действия при инсталляции СУБД?
99	Зачем нужен параметр очистки буферного пула?
100	Какую статистику необходимо собирать АБД о БД?
101	Каковы стратегии реорганизации БД?
102	В чем суть автоматического режима устранения ошибок?
103	Перечислите задачи управления при диагностике ошибок?
104	В чем заключается проактивная сторона поиска ошибок?
105	Перечислите средства эмуляции консоли администратора?
106	В чем заключается минутная проверка ETHERNET?
107	Перечислите основные ошибки Ethernet?
108	Дайте определение процесса конфигурации?
109	В чем суть перехода от ручной к автоматической конфигурации?
110	В чем суть инвентаризации параметров конфигурации?
111	Дайте пример стандартизации параметров?

### 3.4.1 Шифр и наименование компетенции

ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил

№	Формулировка вопроса
112	Перечислите задачи учета.
113	Кем осуществляются преднамеренные угрозы безопасности?
114	Приведите пример обычных мер организации защиты ИС?
115	В чем суть политики безопасности магистрального уровня?
116	Каковы средства защиты при удаленном доступе к сети предприятия?
117	Перечислите 4 шага по управлению производительностью.
118	Зачем устанавливать базовую производительность ИС?
119	Что такое операционная система?
120	Перечислите основные функции операционных систем.
121	Перечислите основные версии операционных систем семейства Windows.
122	Перечислите минимальные и рекомендуемые требования ОС Windows 7.
123	Расскажите о отличиях ОС Windows 7 от других операционных систем Windows.
124	Когда задаются параметры ядра ОС?
125	Перечислите основные этапы инсталляции ОС?

126	Когда задаются параметры ядра ОС?
127	Какие программы называются файловыми менеджерами?
128	Какая информация отражается в области просмотра программы Konqueror?
129	Как создать новое окно с помощью программы Konqueror?
130	Перечислите задачи по управлению файловой системой, которые можно решать с помощью диспетчера файлов?
131	Какие функции предоставляет центр управления KDE?
132	Перечислите стандартные функции KDE.
133	Назовите функции панели рабочего стола.
134	Как получить справку в диалоговом режиме?

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

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 Положение о курсовых экзаменах и экзаменах;
- П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

Для оценки знаний, умений, навыков обучающихся по дисциплине применяется рейтинговая система. Итоговая оценка по дисциплине определяется на основании определения среднеарифметического значения баллов по каждому заданию.

**5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине**

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
ОПК-5 Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем					
<b>Знает</b>	основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы принципы формирования и структуру стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы основные положения стандартов составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	Результаты тестирования	Обучающимся даны правильные ответы менее чем на 59,99 % всех тестовых вопросов	Неудовлетворительно	Не освоена / недостаточный
			Обучающимся даны правильные ответы на 60-74,99% всех тестовых вопросов	Удовлетворительно	Освоена / базовый
			Обучающимся даны правильные ответы на 75-84,99% всех тестовых вопросов	Хорошо	Освоена / повышенный
			Обучающимся даны правильные ответы на 85-100% всех тестовых вопросов	Отлично	Освоена / повышенный
		Собеседование (экзамен)	Обучающийся обладает частичными и разрозненными знаниями, только некоторые из которых может связывать между собой	Неудовлетворительно	Не освоена / недостаточный
			Обучающийся обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Удовлетворительно	Освоена / базовый
			Обучающийся обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Хорошо	Освоена / повышенный
			Обучающийся обладает системным взглядом на изучаемый объект	Отлично	Освоена / повышенный
<b>Умеет</b>	применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях	Собеседование практически е работы	Обучающийся не владеет умениями выполнения заданий; не демонстрирует умений, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Неудовлетворительно	Не освоена / недостаточный
			Обучающийся испытывает затруднения при выполнении заданий	Удовлетворительно	Освоена /

	жизненного цикла информационной системы разрабатывать стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы разрабатывать техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы		по алгоритму; демонстрирует минимальный набор умений, предусмотренных планируемыми результатами обучения	льно	базовый
			Обучающийся выполняет задания с использованием алгоритма решения, при выполнении допускает незначительные ошибки и неточности, формулирует выводы; демонстрирует умения, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Хорошо	Освоена / повышенный
			Обучающийся выполняет задания, формируя алгоритм решения, при выполнении не допускает ошибок и неточностей, формулирует выводы; демонстрирует умения, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Отлично	Освоена / повышенный
<b>Владеет</b>	навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы навыками разработки стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	Кейс-задания	Обучающийся не владеет умениями выполнения заданий; не демонстрирует умений, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Неудовлетворительно	Не освоена / недостаточный
			Обучающийся испытывает затруднения при выполнении заданий по алгоритму; демонстрирует минимальный набор умений, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Удовлетворительно	Освоена / базовый
			Обучающийся выполняет задания с использованием алгоритма решения, при выполнении допускает незначительные ошибки и неточности, формулирует выводы; демонстрирует умения, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Хорошо	Освоена / повышенный
			Обучающийся выполняет задания, формируя алгоритм решения, при выполнении не допускает ошибок и неточностей, формулирует выводы; демонстрирует умения, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Отлично	Освоена / повышенный

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил					
<b>Знает</b>	принципы построения открытых систем и «клиент-серверных» технологий принципы администрирования сетевых и информационных сервисов, а также параметры настройки информационных и автоматизированных систем средства инсталляции информационных систем	Результаты тестирования	Обучающимся даны правильные ответы менее чем на 59,99 % всех тестовых вопросов	Неудовлетворительно	Не освоена / недостаточный
			Обучающимся даны правильные ответы на 60-74,99% всех тестовых вопросов	Удовлетворительно	Освоена / базовый
			Обучающимся даны правильные ответы на 75-84,99% всех тестовых вопросов	Хорошо	Освоена / повышенный
			Обучающимся даны правильные ответы на 85-100% всех тестовых вопросов	Отлично	Освоена / повышенный
		Собеседование (экзамен)	Обучающийся обладает частичными и разрозненными знаниями, только некоторые из которых может связывать между собой	Неудовлетворительно	Не освоена / недостаточный
			Обучающийся обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Удовлетворительно	Освоена / базовый
			Обучающийся обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Хорошо	Освоена / повышенный
			Обучающийся обладает системным взглядом на изучаемый объект	Отлично	Освоена / повышенный
<b>Умеет</b>	определить задачи администрирования для конкретного случая настраивать и администрировать серверы и сервисы; правильно применять настройки информационных систем в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества работать в качестве пользователя в специализированных сетевых информационных системах; применять	Собеседование (практические работы)	Обучающийся не владеет умениями выполнения заданий; не демонстрирует умений, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Неудовлетворительно	Не освоена / недостаточный
			Обучающийся испытывает затруднения при выполнении заданий по алгоритму; демонстрирует минимальный набор умений, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Удовлетворительно	Освоена / базовый
			Обучающийся выполняет задания с использованием алгоритма решения, при выполнении допускает незначительные ошибки и неточности, формулирует выводы; демонстрирует умения, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Хорошо	Освоена / повышенный
			Обучающийся выполняет задания, формируя алгоритм решения, при выполнении не допускает ошибок и неточностей, формулирует выводы; демонстрирует умения, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Отлично	Освоена / повышенный

	средства инсталляции информационных и автоматизированных систем				
<b>Владеет</b>	<p>навыками построения современных компьютерных сетей; поиска и обмена информации в глобальных и локальных компьютерных сетях; техническими и программными средствами защиты информации при работе с сетевыми программными средствами средствами настройки информационных систем в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества методами инсталляции информационных систем в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества</p>	Кейс-задание	Обучающийся не владеет умениями выполнения заданий; не демонстрирует умений, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Неудовлетворительно	Не освоена / недостаточный
			Обучающийся испытывает затруднения при выполнении заданий по алгоритму; демонстрирует минимальный набор умений, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Удовлетворительно	Освоена / базовый
			Обучающийся выполняет задания с использованием алгоритма решения, при выполнении допускает незначительные ошибки и неточности, формулирует выводы; демонстрирует умения, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Хорошо	Освоена / повышенный
			Обучающийся выполняет задания, формируя алгоритм решения, при выполнении не допускает ошибок и неточностей, формулирует выводы; демонстрирует умения, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Отлично	Освоена / повышенный