

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Максимов Алексей Борисович  
Должность: директор департамента по образовательной политике  
Дата подписания: 20.10.2023 11:38:28  
Уникальный программный ключ:  
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ



Декан факультета  
информационных технологий  
/Д. Г. Демидов/

августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Администрирование операционных систем Windows»**

Направление подготовки

**10.03.01 «Информационная безопасность»**

Образовательная программа (профиль)

**«Безопасность компьютерных систем»**

Квалификация (степень) выпускника

**Бакалавр**

Форма обучения

**Очная**

Год приема - 2021

Москва 2021 г.

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавров **10.03.01 «Информационная безопасность»**.

**Программу составил: проф. Федоров Н.В.**

**Программа утверждена на заседании кафедры «Информационная безопасность» «30» августа 2021 г., протокол № 1**

Заведующий кафедрой  
«Информационная безопасность»



к.т.н., доцент

Н.В. Федоров

## 1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Администрирование операционных систем Windows» следует отнести:

- изучение основ теории и получению практических навыков администрирования информационной системы организации – управления сетевыми узлами, сетевыми протоколами, службами каталогов, сетевыми службами, управления файловыми ресурсами системы, правами доступа к ресурсам, устройствами печати, системами резервного копирования и восстановления информации, осуществления мониторинга сетевых устройств и служб.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Администрирование операционных систем Windows» следует отнести:

- приобретение студентами знаний об основах администрировании сетевых операционных систем;
- приобретение практических навыков по выбору разворачиванию сетевых служб, настройке сетевых протоколов, повышению эффективности работы сети и обеспечению защиты данных.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Администрирование операционных систем Windows» относится к числу **элективных** учебных дисциплин (Б.1.2) основной образовательной программы (Б.1.ДВ.1).

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные в предшествующих дисциплинах: «Основы ИКТ».

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-10	Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению	<b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• файловые системы Windows и их структуру;</li><li>• основные понятия и базовые принципы администрирования операционных систем в Windows;</li><li>• основы управления и команды в Windows;</li></ul> <b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• устанавливать и</li></ul>

	информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты	<p>переустанавливать ОС Windows;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с дисками и файловыми системами;</li> <li>• применять имеющиеся в Windows команды и работать с командной строкой;</li> <li>• корректно настраивать сетевые параметры.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• администрирование учетных записей пользователей и групп</li> </ul>
ОПК-1.2	Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принцип работы баз данных в информационных системах;</li> <li>• основы локальных вычислительных сетей и их техническое оснащение;</li> <li>• линии связи, установку и удаление программ;</li> <li>• логическую структуру сети;</li> <li>• DNS, DHCP;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• администрирование и настройка основных служб;</li> <li>• администрирование баз данных;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• службой маршрутизации и удаленного доступа</li> </ul>

#### 4. Структура и содержание дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, т.е. **144** академических часов (Лабораторные занятия – 72 час, самостоятельная работа - 72 часов, форма контроля – экзамен) в 3 семестре.

Структура и содержание дисциплины «Администрирование операционных систем Windows» по срокам и видам работы отражены в приложении.

#### 5. Образовательные технологии.

Методика преподавания дисциплины «Администрирование операционных систем Windows» и реализация компетентного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков у обучающихся:

- выполнение лабораторных работ в лабораториях вуза;
- индивидуальные и групповые консультации студентов преподавателем, в том числе в виде защиты выполненных заданий в рамках самостоятельной работы;
- посещение профильных конференций и работа на мастер-классах экспертов и специалистов индустрии;

Самостоятельная внеаудиторная работа студентов составляет 50% от общего объема дисциплины и состоит из:

- подготовки к выполнению и подготовки к защите лабораторных работ;
- чтения литературы и освоения дополнительного материала в рамках тематики дисциплины;
- подготовки к текущей аттестации;
- подготовки к промежуточной аттестации.

## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

- экзамен.

Образцы вопросов к экзамену приведены в приложении.

### **6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).**

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

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

<b>Код компетенции</b>	<b>В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать</b>
ОПК-10	Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты
ОПК-1.2	Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

### 6.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю):

ОПК-10 Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты				
Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• файловые системы Windows и их структуру;</li> <li>• основные понятия и базовые принципы администрирования операционных систем в Windows;</li> <li>• основы управления и команды в Windows;</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• файловые системы Windows и их структуру;</li> <li>• основные понятия и базовые принципы администрирования операционных систем в Windows;</li> <li>• основы управления и команды в Windows;</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• файловые системы Windows и их структуру;</li> <li>• основные понятия и базовые принципы администрирования операционных систем в Windows;</li> <li>• основы управления и команды в Windows;</li> </ul> <p>Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• файловые системы Windows и их структуру;</li> <li>• основные понятия и базовые принципы администрирования операционных систем в Windows;</li> <li>• основы управления и команды в Windows;</li> </ul> <p>, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• файловые системы Windows и их структуру;</li> <li>• основные понятия и базовые принципы администрирования операционных систем в Windows;</li> <li>• основы управления и команды в Windows;</li> </ul> <p>, свободно оперирует приобретенными знаниями.</p>

<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• устанавливать и переустанавливать ОС Windows;</li> <li>• работать с дисками и файловыми системами;</li> <li>• применять имеющиеся в Windows команды и работать с командной строкой;</li> <li>• корректно настраивать сетевые параметры.</li> </ul>	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• устанавливать и переустанавливать ОС Windows;</li> <li>• работать с дисками и файловыми системами;</li> <li>• применять имеющиеся в Windows команды и работать с командной строкой;</li> <li>• корректно настраивать сетевые параметры.</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• устанавливать и переустанавливать ОС Windows;</li> <li>• работать с дисками и файловыми системами;</li> <li>• применять имеющиеся в Windows команды и работать с командной строкой;</li> <li>• корректно настраивать сетевые параметры.</li> </ul> <p>. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• устанавливать и переустанавливать ОС Windows;</li> <li>• работать с дисками и файловыми системами;</li> <li>• применять имеющиеся в Windows команды и работать с командной строкой;</li> <li>• корректно настраивать сетевые параметры.</li> </ul> <p>. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• устанавливать и переустанавливать ОС Windows;</li> <li>• работать с дисками и файловыми системами;</li> <li>• применять имеющиеся в Windows команды и работать с командной строкой;</li> <li>• корректно настраивать сетевые параметры.</li> </ul> <p>. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.</p>
<p><b>владеть:</b></p> <p>администрирование м учетных записей пользователей и групп</p>	<p>Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет администрирование м учетных записей пользователей и групп</p>	<p>Обучающийся владеет Администрированием учетных записей пользователей и групп</p> <p>, но допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения</p>	<p>Обучающийся частично владеет администрирование м учетных записей пользователей и групп</p> <p>, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения.</p>	<p>Обучающийся в полном объеме владеет администрирование м учетных записей пользователей и групп</p> <p>, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.</p>

<b>ОПК-1.2      Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях</b>				
<b>Показатель</b>	<b>Критерии оценивания</b>			
	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принцип работы баз данных в информационных системах;</li> <li>• основы локальных вычислительных сетей и их техническое</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принцип работы баз данных в информационных системах;</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принцип работы баз данных в информационных системах;</li> <li>• основы локальных</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принцип работы баз данных в информационных системах;</li> <li>• основы</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принцип работы баз данных в информационных системах;</li> <li>• основы локальных</li> </ul>

<p>оснащение;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• линии связи, установку и удаление программ;</li> <li>• логическую структуру сети;</li> <li>• DNS, DHCP;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основы локальных вычислительных сетей и их техническое оснащение;</li> <li>• линии связи, установку и удаление программ;</li> <li>• логическую структуру сети;</li> <li>• DNS, DHCP;</li> </ul>	<p>вычислительных сетей и их техническое оснащение;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• линии связи, установку и удаление программ;</li> <li>• логическую структуру сети;</li> <li>• DNS, DHCP;</li> </ul> <p>Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>локальных вычислительных сетей и их техническое оснащение;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• линии связи, установку и удаление программ;</li> <li>• логическую структуру сети;</li> <li>• DNS, DHCP;</li> </ul> <p>, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.</p>	<p>вычислительных сетей и их техническое оснащение;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• линии связи, установку и удаление программ;</li> <li>• логическую структуру сети;</li> <li>• DNS, DHCP;</li> </ul> <p>, свободно оперирует приобретенными знаниями.</p>
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• администрирование и настройка основных служб;</li> <li>• администрирование баз данных;</li> </ul>	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• администрирование и настройка основных служб;</li> <li>• администрирование баз данных;</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• администрирование и настройка основных служб;</li> <li>• администрирование баз данных;</li> </ul> <p>. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• администрирование и настройка основных служб;</li> <li>• администрирование баз данных;</li> </ul> <p>. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• администрирование и настройка основных служб;</li> <li>• администрирование баз данных;</li> </ul> <p>. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.</p>
<p><b>владеть:</b></p> <p>службой маршрутизации и удаленного доступа</p>	<p>Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет службой маршрутизации и удаленного доступа</p>	<p>Обучающийся владеет службой маршрутизации и удаленного доступа, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения</p>	<p>Обучающийся частично владеет службой маршрутизации и удаленного доступа, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения.</p>	<p>Обучающийся в полном объеме владеет службой маршрутизации и удаленного доступа, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.</p>

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

**Форма промежуточной аттестации: экзамен.**



Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное, правильное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, либо если при этом были допущены 2-3 незначительные ошибки.
Удовлетворительно	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, но при этом допущена одна значительная ошибка или неточность.
Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

**Фонды оценочных средств представлены в приложении к рабочей программе.**

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.**

### **1. Основная литература:**

- Сысоев, Э.В. Администрирование компьютерных сетей : учебное пособие / Э.В. Сысоев, А.В. Терехов, Е.В. Бурцева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный технический университет». – Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2017. – 80 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499414> (дата обращения: 19.08.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8265-1802-1. – Текст : электронный.
- Куль, Т.П. Операционные системы : учебное пособие : [12+] / Т.П. Куль. – Минск : РИПО, 2015. – 312 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463629> (дата обращения: 19.08.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-460-6. – Текст : электронный.

## **2. Дополнительная литература:**

- Нестеров, С.А. Основы информационной безопасности : учебное пособие / С.А. Нестеров ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет. – Санкт-Петербург : Издательство Политехнического университета, 2014. – 322 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363040> (дата обращения: 19.08.2019). – ISBN 978-5-7422-4331-1. – Текст : электронный.
- Практикум по администрированию программного обеспечения : лабораторный практикум : [16+] / авт.-сост. И.В. Анзин ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». – Ставрополь : СКФУ, 2017. – 85 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483755> (дата обращения: 19.08.2019). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

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

Для проведения всех видов занятий необходимо презентационное оборудование (мультимедийный проектор, экран) – 1 комплект.

Для проведения лабораторных занятий необходимо наличие компьютерных классов оборудованных современной вычислительной техникой из расчета одно рабочее место на одного обучаемого.

### **Оборудование и аппаратура:**

1. Персональный компьютер и программное обеспечение: MS Office, MS Windows, Linux, MS SQL Server, Денвер, MS Windows Server, Oracle VM VirtualBox

## **9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов**

Изучение дисциплины осуществляется в строгом соответствии с целевой установкой в тесной взаимосвязи учебным планом. Основой теоретической подготовки студентов являются лекции.

В процессе самостоятельной работы студенты закрепляют и углубляют знания, полученные во время аудиторных занятий, готовятся к экзамену, а также самостоятельно изучают отдельные темы учебной программы.

## **10. Методические рекомендации для преподавателя**

При подготовке к занятиям следует предварительно проработать материал занятия, предусмотрев его подачу точно в отведенное для этого время занятия. Следует подготовить необходимые материалы – теоретические сведения, задачи и др. При проведении занятия следует контролировать подачу материала и решение заданий с учетом учебного времени, отведенного для занятия.

При проверке работ и отчетов следует учитывать не только правильность выполнения заданий, но и оптимальность выбранных методов решения, правильность выполнения всех его шагов.

**Структура и содержание дисциплины «Администрирование операционных систем Windows»  
по направлению подготовки  
10.03.01 «Информационная безопасность»  
(бакалавр)**

n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации			
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	ДЗ	Реферат	К/р	Э	З		
	<b>3 семестр</b>																
1	Основы администрирования и управления в информационных системах. Цели и задачи администрирования информационных систем.	3	1			5	5										
2	Объекты и субъекты управления и администрирования. Типы рабочих мест и серверов. Понятия операционной и информационной сред сети. Схемы администрирования и управления.		2			5	5										
3	Понятие сетевых операционных систем. Основы администрирование сетевых операционных систем. Обзор сетевых операционных систем. Роли сетевых операционных		3			5	5										

	систем и их назначение.																		
4	Сетевое администрирование.	4			5	5													
5	Сетевые протоколы и службы Понятие сетевого протокола и службы. Стек TCP/IP. Модель OSI. Службы DNS, DHCP. IP адресация и маршрутизация.	5			5	5													
6	Контроллеры доменов, служба каталогов Active Directory.	6			5	5													
7	Управление безопасностью в информационных системах.	7			5	5													
8	Администрирование информационных баз данных.	8			5	5													
9	Службы и протоколы удаленного доступа.	9			5	5													
10	Интернет-технологии.	10			5	5													
11	Администрирование в сетях с операционными системами Windows.	11			5	5													
12	Администрирование с использование сценариев PowerShell.	12			5	5													
13	Администрирование Active	13			5	5													

	Directory.														
14	Администрирование баз данных под управлением MS SQL(MySQL).		14-16			5	5								
15	Управление виртуальными машинами (VirtualBox, Hyper-V).		17-17			2	2								
	<b>Форма аттестации</b>	3	19-21							.					Э
	Всего часов по дисциплине во третьем семестре					72	72								
	<b>Всего часов по дисциплине</b>					72	72								

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

Направление подготовки: 10.03.01 «Информационная безопасность»

ОП (профиль): «Безопасность компьютерных систем систем  
(кибербезопасность новой информационной среды)»

Форма обучения: очная

Вид профессиональной деятельности: эксплуатационная; проектно-технологическая;  
экспериментально-исследовательская; организационно-управленческая.

Кафедра: «Информационная безопасность»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**«Администрирование операционных систем Windows»**

Состав: 1. Паспорт фонда оценочных средств  
2. Описание оценочных средств:

**Составители: проф. Федоров Н.В.**

Москва, 2021 год

**ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

<b>Администрирование операционных систем Windows</b>					
<b>ФГОС ВО 10.03.01 «Информационная безопасность»</b>					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие <b>общепрофессиональные и профессиональные компетенции:</b>					
<b>КОМПЕТЕНЦИИ</b>		<b>Перечень компонентов</b>	<b>Технолог ия формиров ания компетен</b>	<b>Форм а оценоч ного</b>	<b>Степени уровней освоения компетенций</b>
<b>ИН- ДЕКС</b>	<b>ФОРМУЛИР ОВКА</b>				

ОПК-10	Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• файловые системы Windows и их структуру;</li> <li>• основные понятия и базовые принципы администрирования операционных систем в Windows;</li> <li>• основы управления и команды в Windows;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• устанавливать и переустанавливать ОС Windows;</li> <li>• работать с дисками и файловыми системами; <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять имеющиеся в Windows команды и работать с командной строкой;</li> </ul> </li> <li>• корректно настраивать сетевые параметры.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками администрирования учетных записей пользователей и групп</li> </ul>	самостоятельная работа, лабораторные занятия	экзамен	<p><b>Базовый уровень:</b></p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• файловые системы Windows и их структуру;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• устанавливать и переустанавливать ОС Windows;</li> <li>• работать с дисками и файловыми системами;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками администрирования учетных записей пользователей и групп</li> </ul> <p><b>Повышенный уровень:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• знать основные понятия и базовые принципы администрирования операционных систем в Windows;</li> <li>• Знать основы управления и команды в Windows;</li> <li>• применять имеющиеся в Windows команды и работать с командной строкой; <ul style="list-style-type: none"> <li>• владеть навыками администрирования учетных записей пользователей и групп</li> </ul> </li> </ul>
--------	--	--	--	---------	--



ОПК-1.2	Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принцип работы баз данных в информационных системах; <ul style="list-style-type: none"> <li>• основы локальных вычислительных сетей и их техническое оснащение;</li> </ul> </li> <li>• линии связи, установку и удаление программ;</li> <li>• логическую структуру сети; <ul style="list-style-type: none"> <li>• DNS, DHCP;</li> </ul> </li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• администрирование и настройка основных служб;</li> <li>• администрирование баз данных;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• службой маршрутизации и удаленного доступа</li> </ul>	самостоятельная работа, лабораторные занятия	экзамен	<p><b>Базовый уровень:</b></p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основы локальных вычислительных сетей и их техническое оснащение;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• администрирование баз данных;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• службой маршрутизации и удаленного доступа</li> </ul> <p><b>Повышенный уровень:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принцип работы баз данных в информационных системах; <ul style="list-style-type: none"> <li>• основы локальных вычислительных сетей и их техническое оснащение;</li> </ul> </li> <li>• линии связи, установку и удаление программ;</li> <li>• логическую структуру сети; <ul style="list-style-type: none"> <li>• DNS, DHCP;</li> </ul> </li> <li>• администрирование и настройка основных служб;</li> <li>• администрирование баз данных;</li> </ul>
---------	--	---	--	---------	---

## Оценочные средства для промежуточной аттестации

### Список вопросов к экзамену

1. Основы администрирования и управления в информационных системах. Цели и задачи администрирования информационных систем.
2. Эксплуатация и сопровождение информационных систем. Объекты и субъекты управления и администрирования.
3. Схемы администрирования и управления. Основы администрирование сетевых операционных систем.
4. Обзор сетевых операционных систем.
5. Роли сетевых операционных систем и их назначение.
6. Понятие сетевого протокола и службы. стек TCP/IP. Модель OSI. Службы DNS, DHCP. IP адресация и маршрутизация.
7. Понятие и назначение контроллеров домена.
8. Структура и возможности службы каталогов Active Directory. Управление группами и организационными единицами в Active Directory.
9. Принципы организации безопасности информационных систем. Механизмы обеспечения безопасности.
10. Разграничение прав доступа в информационных системах. Службы безопасности.
11. Криптография и управление ключами безопасности. Идентификация объекта и механизмы поддержания подлинности. Пароли. Цифровая подпись.
12. Шифрование информации при передаче по каналам связи.
13. Безопасность баз данных административного управления.
14. Протоколы и процедуры безопасности передачи файлов.
15. Понятие информационных баз данных. Администрирование баз данных MySQL и MS SQL. Язык SQL.
16. Понятие удаленного доступа. Программное обеспечение для удаленного доступа. Протоколы RDP, SSH. Виртуальные частные сети (VPN).
17. Интернет протоколы, службы и технологии. Развертывание и администрирование веб-сервера Apache и СУБД MySQL.
18. Состав семейства ОС Windows Server
19. Особенности и область применения ОС Standard Edition, Enterprise Edition, Datacenter Edition, Web Edition.
20. Основные компоненты архитектуры Windows Server
21. Компоненты режима ядра и пользовательского режима, их назначение и характеристики;
22. Характеристики драйверов режима ядра.
23. WDM-драйверы и их характеристики.
24. Функции службы каталогов;
25. Рабочие группы и домены и их назначение.

26. Служба каталогов Active Directory и ее структурные компоненты.
27. Подготовка к установке Windows Server
28. Минимальные аппаратные требования и аппаратная совместимость.
29. Выбор разделов диска и файловых системы.
30. Способы лицензирования Windows Server
31. Способы установки Windows Server
32. Автоматизация установки Windows Server
33. Основные задачи обслуживания дисков.
34. Характеристика файловых систем FAT и NTFS.
35. Структура NTFS.
36. Разрешения NTFS.
37. Характеристика DFS.

