Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Профессиональный курс. Спецкурс 2
Администрирование операционной системы Windows

по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия

форма обучения: **очная**

год приема: **2021**

РАЗРАБОТЧИКИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Ассистент	_____ *(подпись, дата)*	*Серков К. В.*
Доцент	_____ *(подпись, дата)*	*Галушко Н. А.*
Доцент	_____ *(подпись, дата)*	*Пухов В. А.*
Руководитель рабочей группы по актуализации ОПОП, Заведующий базовой кафедры «Аналитика больших данных и методы видеоанализа»	_____ 23.08.2021 *(подпись, дата)*	*Гайнанов Дамир Насибуллович*

1. ОСНОВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины:

- дать студентам знания по основам теории и практические навыки администрирования операционных систем организации, в том числе, управление сетевыми устройствами, службами каталогов, сетевыми службами, управления файловыми ресурсами системы, правами доступа к ресурсам, устройствами печати, системами резервного копирования и восстановления информации и самих систем.

Задачи дисциплины:

Изучение дисциплины способствует решению следующих задач профессиональной деятельности:

- освоение системы базовых знаний, отражающих методологию организации администрирования, аппаратно-программных платформ оперативного управления, обслуживание и регламент работ программно-технических средств, вклад информационных и коммуникационных технологий в формирование системы управления;
- формирование умений и навыков эффективного использования служб управления конфигурации, сбора и регистрации информации планирования и развития;
- выработка навыков применения средств информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной деятельности, в дальнейшем освоении профессии.

Язык реализации:

- Русский

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине			
		Знания	**Умения**	**Требуемый практический опыт, владение**	**Другие результаты**
1	ПК-9 - Способен заниматься развертыванием и введением в эксплуатацию информационно-коммуникационных систем	З-2 Объяснить принципы организации, состав и схемы работы операционных систем, принципы работы основных подсистем ОС, механизмы управления ресурсами вычислительной системы.	У-2 Определять оптимальные средства операционных систем и среды для обеспечения работы программного обеспечения.	П-2 Иметь практический опыт работы в современных операционных системах и оболочках, инсталляции и конфигурации операционных систем.	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Администрирование ОС Windows» является дисциплиной по выбору, входит в модуль «Профессиональный курс. Спецкурс 2» и относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Для освоения данной дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, которые они получили в процессе изучения дисциплин: Математика, Физика, Введение в инженерную деятельность, Архитектура ЭВМ, Анализ данных и искусственный интеллект, Технологии программирования, Алгоритмы и анализ сложности.

Параллельно с дисциплиной «Администрирование ОС Windows» изучаются следующие дисциплины: Операционные системы, Правовые основы информационных технологий, Проектный практикум 4, Базовая архитектура программного обеспечения, Бизнес-аналитика.

Последующие дисциплины, изучаемые после дисциплины «Администрирование ОС Windows»: Информационная безопасность, Теория и практика программной инженерии, Управление проектами, Проектирование информационных систем, Проектный практикум 5,6, Виртуализация и облачные технологии, Моделирование сложных процессов и систем.

Компетенции, знания и умения, приобретаемые обучающимися после изучения дисциплины, будут использоваться ими в ходе изучения дисциплин “Теория и практика программной инженерии”, “Проектирование информационных систем”, а также при прохождении производственной технологической и преддипломной практик, в процессе выполнения выпускной квалификационной работы и осуществления профессиональной деятельности.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

Вид учебной работы	Всего, час.	Очная форма обучения
		5 семестр
Общий объем дисциплины	**108**	**108**
Контактная работа (аудиторная):	**51**	**51**
лекции	17	17
занятия семинарского типа, в том числе:	34	34
семинары		
коллоквиумы		
практические занятия		
практикумы		
лабораторные работы	34	34
другие виды контактной работы		
Контактная работа (внеаудиторная)	**7,9**	**7,9**
Самостоятельная работа обучающихся:	**57**	**57**
изучение теоретического курса	28	28
выполнение домашних заданий (РГР, решение задач, реферат, эссе и другое)	25	25
курсовое проектирование		
другие виды самостоятельной работы		
Промежуточная аттестация:	**4**	**4**
зачет	4	4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы дисциплины:

		Очная форма

№ раздела	Наименование раздела	Лекции, час.	Занятия семинарского типа, час.		СРС, час.
			Семинары практические занятия и др.	Практикумы, лабораторные работы	
1.	Введение в системное администрирование	2	0	4	7
2.	Средства администрирования операционных систем	4	0	6	9
3.	Организация виртуальной памяти	4	0	8	9
4.	Загрузка ОС семейства Windows	3	0	8	9
5.	Системные службы Windows	2	0	4	11
6.	Обеспечение информационной безопасности	2	0	4	8
1-6.	Подготовка к промежуточной аттестации	0	0	0	4
	Итого:	17	0	34	57

Содержание дисциплины по видам занятий

Лекционные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1.	Введение в системное администрирование	Особенности администрирования операционных систем. Цели и задачи администрирования ОС. Управление процессами. Операции над процессами. Блок управления процессом. Иерархическая структура ОС. Идентификатор и дескриптор процесса.		2
2.	Средства администрирования операционных систем	Принципы администрирования ОС. Аппаратные и программные средства администрирования ОС.		4

3.	Организация виртуальной памяти	Многопроцессорный режим работы. Принципы организации виртуальной памяти. Странично-сегментная организация памяти. Стратегии управления виртуальной памятью. Принцип локальности.		4
4.	Загрузка ОС семейства Windows	Администрирование ОС Windows с использованием командной строки. Основные команды администрирования. Загрузка Windows NT. Основные загрузочные файлы. Организация памяти, управление памятью. Стратегии управления, алгоритмы. Стратегии выборки, размещения и замещения страниц		3
5.	Системные службы Windows	Администрирование операционной системы, структура и организация. Администрирование ОС с помощью реестра.		2
6	Обеспечение информационной безопасности	Администрирование файловой системы NTFS, структура, организация и преимущества. Новые возможности. Организация MFT.		2

Занятия семинарского типа (не предусмотрено)

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия, краткое содержание	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.

Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия, краткое содержание	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1.	Введение в системное администрирование	Лабораторная работа №1. Установка операционной системы Windows		4
2.	Средства администрирования операционных систем	Лабораторная работа №2. Реестр. Лабораторная работа №3. Групповые политики		6
3	Организация виртуальной памяти	Лабораторная работа №4. Применение технологии виртуализации для решения задач администрирования		8
4.	Загрузка ОС семейства Windows	Лабораторная работа №5. Командная оболочка PowerShell. Операционная система Windows 10		8
5.	Системные службы Windows	Лабораторная работа №6. Инструменты администрирования и контроля Операционная система Windows 10		4

6.	Обеспечение информационной безопасности	Лабораторная работа №7. Обеспечение надежности и информационной безопасности при организации удаленного доступа.		4

Самостоятельная работа обучающегося

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
1.	Основные системные службы	Иерархия процессов. Диспетчеризация и синхронизация процессов.	Изучение теоретического материала	4
			Домашнее задание № 1	3
2.	Средства администрирования операционных систем	Работа с файловыми системами. Возможности командной строки	Изучение теоретического материала	5
			Домашнее задание № 2	4
3.	Организация виртуальной памяти	Процедура начальной загрузки операционных систем, основные этапы, загрузочные файлы	Изучение теоретического материала	5
			Домашнее задание № 3	4
4.	Загрузка ОС семейства Windows	Этапы загрузки. Функции загрузчика. Инициализация ядра.	Изучение теоретического материала	5
			Домашнее задание № 4	4
5.	Системные службы Windows	Работа с реестром. Параметры конфигурирования ОС Windows.	Изучение теоретического материала	5
			Домашнее задание № 5	6
6.	Обеспечение информационной безопасности	Администрирование ОС с помощью удаленного доступа и облачных технологий.	Изучение теоретического материала	4
			Домашнее задание № 6	4
1.-6	Разделы 1-8	Подготовка к промежуточной аттестации	Подготовка к устному зачету	4

Образовательные технологии

При проведении учебных занятий Университет обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

При реализации дисциплины применяются следующие образовательные технологии, в том числе с применением цифровых образовательных ресурсов: информационно-коммуникационные технологии, контекстное обучение.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Перечень основной и дополнительной литературы:

Основная литература:

1. Блам, Р. Администрирование почтовых серверов sendmail: учебное пособие / Р. Блам. — 3-е изд. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 702 c. — ISBN 978-5-4497-0857-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/101989.html (дата обращения: 11.07.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Даниленко, С. В. Операционные системы и оболочки : учебное пособие / С. В. Даниленко, Ю. М. Мартынюк, Н. Н. Хабаров. — Тула: ТГПУ, 2018. — 85 с. — ISBN 978-5-6041454-8-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113622 (дата обращения: 13.07.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.
3. Иванюгин, В. М. Администрирование безопасности ОС Windows инструментальными средствами: методические указания / В. М. Иванюгин. — Москва: РТУ МИРЭА, 2020. — 104 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163832 (дата обращения: 13.07.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.
4. Таненбаум Э., Х. Бос, Современные операционные системы. 4-е изд.; Питер СПб, 2021. – 1120с.
5. Цыдыпов, С. Г. Администрирование локально-вычислительных сетей под управлением MS Windows Server: учебно-методическое пособие / С. Г. Цыдыпов. — Улан-Удэ: БГУ, 2019. — 75 с. — ISBN 978-5-9793-1380-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/154242 (дата обращения: 13.07.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

Дополнительная литература:

1. Администрирование сетей Microsoft Windows XP Professional : учебное пособие. — 2-е изд. — Москва: ИНТУИТ, 2016. — 649 c. — ISBN 5-9570-0039-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/100559 (дата обращения: 13.07.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей
2. Айвенс, К. Администрирование Microsoft Windows Server 2003: учебное пособие / К. Айвенс. — 2-е изд. — Москва: ИНТУИТ, 2016. — 486 c. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/100554 (дата обращения: 13.07.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

3. Введение в операционные системы и основы программирования: учебно-методическое пособие / Г. П. Аверьянов, В. А. Будкин, В. В. Дмитриева, И. А. Кунов. — Москва: НИЯУ МИФИ, 2015. — 260 с. — ISBN 978-5-7262-1994-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/119473 (дата обращения: 13.07.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.
4. Мезенцева, Е.М. Операционные системы. Лабораторный практикум/ Е. М. Мезенцева, О. С. Коняева, С. В. Малахов –Самара: ПГУТИ,2017. –216с.
5. Самоучитель системного администратора / А. М. Кенин, Д. Н. Колисниченко. — 5-е изд., перераб. И доп. — СПб.: БХВ-Петербург, 2019. — 608 с.: ил. — (Системный администратор) ISBN 978-5-9775-4028-5
6. Хоружников, С. Э. Администрирование сетей Windows: учебное пособие / С. Э. Хоружников, В. В. Прыгун. — Санкт-Петербург: НИУ ИТМО, 2012. — 61 с. — Текст:

электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/40727 (дата обращения: 13.07.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
Информационно-справочные системы			
1	Инф-справочные системы База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника"	http://www.n-t.ru	свободный
2	Портал информационно-образовательных ресурсов УрФУ	http://study.urfu.ru/	индивидуальный
3	СПС КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru	свободный
4	CDTOwiki. (Материалы: Развитие ИТ-инфраструктуры	https://cdto.wiki/	Индивидуальный неограниченный доступ
Электронно-библиотечные системы			
5	Библиотека нормативно-технической литературы	http//www.tehlit.ru	индивидуальный
6	Зональная научная библиотека УрФУ	http://lib.urfu.ru/	индивидуальный
7	Научная электронная библиотека elibrary	http://elibrary.ru	необходима авторизация для доступа к статьям
8	Научная электронная библиотека КиберЛенинка	https://cyberleninka.ru	свободный
9	ЭБС «Лань»	http://e.lanbook.com/	необходима авторизация
10	ЭБС «Юрайт»	https://biblio-online.ru/	необходима авторизация
11	ЭБС «Университетская библиотека online»	http://biblioclub.ru/	свободный
Профессиональные базы данных			
12	Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Информатика и информационные технологии	http://window.edu.ru/catalog	индивидуальный
14	Электронная база данных «Scopus»	http://www.scopus.com	необходима авторизация
15	Электронная база данных «Mendeley»	https://www.mendeley.com	необходима авторизация

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

№	Наименование	Правообладатель ПО (наименование владельца ПО, страна)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)
1	Kaspersky Endpoint Security	Лаборатория Касперского, Россия	лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/request/319372/?sphrase_id=409494

2	Microsoft Office 365	Microsoft Corporation, США	лицензионное	
3	Vmware Workstation	компания Vmware, подразделение EMC Corporation	лицензионное	
4	VirtualBox	Oracle, US	свободный	
5.	Windows 10	Microsoft Corporation, США	Лицензионное	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом;

2. Университет имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории;

3. Лаборатории Университета оснащены лабораторным и специализированным оборудованием, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспечивающим преподавание дисциплин (модулей), осуществление научно-исследовательской деятельности и подготовку научно-квалификационной работы (диссертации), а также проведение практик;

4. Для самостоятельной работы обучающихся специальные помещения оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

5. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения. Состав лицензионного программного обеспечения дисциплины обновляется ежегодно.

Сведения об оснащенности дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

№ п/п	Виды занятий	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Лекции; Лабораторные занятия; Самостоятельная работа студентов;	Компьютер или ноутбук, проектор, экран, графический планшет, либо интерактивная доска. Доступ в Internet.	Пакет приложений Microsoft Office; Приложения для работы с PDF-документами (Adobe Acrobat Reader); VmwareWorkstation;

			VirtualBox. ОС Windows 10; Браузер (Google Chrome, Mozilia Firefox).

8. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка уровня учебных достижений обучающихся по дисциплине осуществляется в виде текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине осуществляется в формах:

1. Выполнение домашних заданий;
2. Выполнение лабораторных работ.

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме устного зачета, при этом проводится оценка степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения по дисциплине.

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	**Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам**
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Личностные качества	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала:

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)		
		Шкала оценивания

№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

9. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обучающихся:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма текущего контроля	Оценочные средства
1.	Введение в системное администрирование	Домашнее задание № 1	Тема домашнего задания № 1
2.	Средства администрирования операционных систем	Домашнее задание № 2	Тема домашнего задания № 2
3.	Организация виртуальной памяти	Домашнее задание № 3	Тема домашнего задания № 3

4.	Загрузка ОС семейства Windows	Домашнее задание № 4	Тема домашнего задания № 4
5.	Системные службы Windows	Домашнее задание № 5	Тема домашнего задания № 5
6.	Обеспечение информационной безопасности	Домашнее задание № 6	Тема домашнего задания № 6

Промежуточная аттестация

Способ проведения промежуточной аттестации: устный зачет

Перечень видов оценочных средств, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине:

- вопросы к зачету.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

- Задания для домашних работ №№ 1-6 (Приложение 1);
- Шаблон отчетов по лабораторным работам (Приложение 2);

Оценочные материалы для промежуточной аттестации

- Список вопросов к зачету по дисциплине (Приложение 3).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Оценочные средства для проведения текущей аттестации по дисциплине «Администрирование ОС Windows»

Задания для домашних работ № 1-6

Задание для домашней работы № 1. Иерархия процессов. Диспетчеризация и синхронизация процессов.

Провести мероприятия по оптимизации работы операционной системы Вашего компьютера. Подготовить отчет с подробным описанием и иллюстрациями этапов работы. Провести тестирование производительности системы до и после оптимизационных работ.

Задание для домашней работы № 2. Работа с файловыми системами. Возможности командной строки

Задание для домашней работы № 3. Процедура начальной загрузки операционных систем, основные этапы, загрузочные файлы

Задание для домашней работы № 4. Этапы загрузки. Функции загрузчика. Инициализация ядра

Задание для домашней работы № 5. Работа с реестром. Параметры конфигурирования ОС Windows

Задание для домашней работы № 6. Администрирование ОС с помощью удаленного доступа и облачных технологий

Критерии оценивания результатов контрольно-оценочных мероприятий текущей и промежуточной аттестации по дисциплине в рамках БРС

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущей аттестации в УрФУ представлены в «Методических рекомендациях по критериям и шкалам оценивания в рамках БРС» [*кафедра утверждает критерии оценивания достижений студентов по каждому контрольно-оценочному мероприятию*].
https://urfu.ru/fileadmin/user_upload/common_files/education/methodological_council/info-session/2017-2018/20180425_Metodicheskie_rekomendacii_po_kriterijam_i_shkalam_BRS.pdf

На этапе текущей аттестации в рамках системы контрольно-оценочных мероприятий оценивается систематическая учебная деятельность обучающегося, а также результаты формирования компонентов компетенций в ходе выполнения контрольных аудиторных, самостоятельных и прочих работ, установленных рабочей программой. В рамках текущей аттестации по каждому виду занятий студент может набрать максимум 100 баллов, распределение максимальных баллов между результатами контрольно-оценочных мероприятий текущей аттестации осуществляется в зависимости от значимости в формировании компетенций, сложности, трудоемкости выполненных работ и заданий. 4. При несвоевременном выполнении задания по неуважительной причине в рамках текущей аттестации обучающийся может не получить максимальное количество баллов по контрольно-оценочным мероприятиям, установленным для всех видов занятий.

Система критериев оценивания, опирается на три уровня освоения компонентов компетенций: пороговый, повышенный, высокий.

Компоненты компетенций	**Признаки уровня освоения компонентов компетенций**		
	пороговый	**повышенный**	**высокий**

Знания	Студент демонстрирует знание-знакомство, знание-копию: узнает объекты, явления и понятия, находит в них различия, проявляет знание источников получения информации, может осуществлять самостоятельно репродуктивные действия над знаниями путем самостоятельного воспроизведения и применения информации.	Студент демонстрирует аналитические знания: уверенно воспроизводит и понимает полученные знания, относит их к той или иной классификационной группе, самостоятельно систематизирует их, устанавливает взаимосвязи между ними, продуктивно применяет в знакомых ситуациях.	Студент может самостоятельно извлекать новые знания из окружающего мира, творчески их использовать для принятия решений в новых и нестандартных ситуациях.
Умения и навыки	Студент умеет корректно выполнять предписанные действия по инструкции, алгоритму в известной ситуации, самостоятельно выполняет действия по решению типовых задач, требующих выбора из числа известных методов, в предсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия (приемы, операции) по решению нестандартных задач, требующих выбора на основе комбинации известных методов, в непредсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, демонстрирует творческое использование умений (технологий)
Личностные качества	Студент имеет низкую мотивацию учебной деятельности, проявляет безразличное, безответственное отношение к учебе, порученному делу	Студент имеет выраженную мотивацию учебной деятельности, демонстрирует позитивное отношение к обучению и будущей трудовой деятельности, проявляет активность.	Студент имеет развитую мотивацию учебной и трудовой деятельности, проявляет настойчивость и увлеченность, трудолюбие, самостоятельность, творческий подход.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Шаблон отчета по лабораторной работе

Отчет по лабораторной работе должен быть в виде документа Microsoft Word со структурой:

1. Титульный лист:
   - шапка с названием организации;
   - название работы;
   - отчет по лабораторной работе дисциплины «Администрирование ОС Windows»
   - Студент: ФИО, группа
   - Преподаватель: ФИО, должность, степень
   - Год
2. Содержание
3. Задание
4. Основная часть (расчеты, скриншоты)
5. Выводы
6. Литература
7. Приложения

Критерии оценивания результатов контрольно-оценочных мероприятий текущей и промежуточной аттестации по дисциплине в рамках БРС

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущей аттестации в УрФУ представлены в «Методических рекомендациях по критериям и шкалам оценивания в рамках БРС» [*кафедра утверждает критерии оценивания достижений студентов по каждому контрольно-оценочному мероприятию*].
https://urfu.ru/fileadmin/user_upload/common_files/education/methodological_council/info-session/2017-2018/20180425_Metodicheskie_rekomendacii_po_kriterijam_i_shkalam_BRS.pdf

На этапе текущей аттестации в рамках системы контрольно-оценочных мероприятий оценивается систематическая учебная деятельность обучающегося, а также результаты формирования компонентов компетенций в ходе выполнения контрольных аудиторных, самостоятельных и прочих работ, установленных рабочей программой. В рамках текущей аттестации по каждому виду занятий студент может набрать максимум 100 баллов, распределение максимальных баллов между результатами контрольно-оценочных мероприятий текущей аттестации осуществляется в зависимости от значимости в формировании компетенций, сложности, трудоемкости выполненных работ и заданий. 4. При несвоевременном выполнении задания по неуважительной причине в рамках текущей аттестации обучающийся может не получить максимальное количество баллов по контрольно-оценочным мероприятиям, установленным для всех видов занятий.

Система критериев оценивания, опирается на три уровня освоения компонентов компетенций: пороговый, повышенный, высокий.

Компоненты компетенций	**Признаки уровня освоения компонентов компетенций**		
	пороговый	**повышенный**	**высокий**

Знания	Студент демонстрирует знание-знакомство, знание-копию: узнает объекты, явления и понятия, находит в них различия, проявляет знание источников получения информации, может осуществлять самостоятельно репродуктивные действия над знаниями путем самостоятельного воспроизведения и применения информации.	Студент демонстрирует аналитические знания: уверенно воспроизводит и понимает полученные знания, относит их к той или иной классификационной группе, самостоятельно систематизирует их, устанавливает взаимосвязи между ними, продуктивно применяет в знакомых ситуациях.	Студент может самостоятельно извлекать новые знания из окружающего мира, творчески их использовать для принятия решений в новых и нестандартных ситуациях.
Умения и навыки	Студент умеет корректно выполнять предписанные действия по инструкции, алгоритму в известной ситуации, самостоятельно выполняет действия по решению типовых задач, требующих выбора из числа известных методов, в предсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия (приемы, операции) по решению нестандартных задач, требующих выбора на основе комбинации известных методов, в непредсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, демонстрирует творческое использование умений (технологий)
Личностные качества	Студент имеет низкую мотивацию учебной деятельности, проявляет безразличное, безответственное отношение к учебе, порученному делу	Студент имеет выраженную мотивацию учебной деятельности, демонстрирует позитивное отношение к обучению и будущей трудовой деятельности, проявляет активность.	Студент имеет развитую мотивацию учебной и трудовой деятельности, проявляет настойчивость и увлеченность, трудолюбие, самостоятельность, творческий подход.

Приложение 3

Список вопросов к зачету по дисциплине:

1. Понятие ОС. История создания ОС. Особенности современного этапа развития ОС
2. Требования к современной ОС. Классификация ОС. Функциональные компоненты операционной системы персонального компьютера.
3. Основные подсистемы ОС: подсистема управления процессами и потоками
4. Основные подсистемы ОС: подсистема управления памятью
5. Кэширование данных. Дисковая подсистема ОС
6. Файловые системы
7. Безопасность операционных систем
8. Процессы установки и загрузки ОС Windows
9. Средства управления в среде Windows
10. Основные задачи администрирования систем Windows: управление пользователями и группами
11. Применение технологии виртуализации для решения задач администрирования
12. Командная оболочка PowerShell. Операционная система Windows
13. Основные задачи администрирования систем Windows: управление рабочей средой пользователя
14. Инструменты администрирования и контроля операционной системы Windows
15. Файловые системы в ОС Windows
16. Отказоустойчивость дисковых систем и восстанавливаемость файловых систем на примере ФС NTFS
17. Особенности файловой системы NTFS
18. Работа с общими дисковыми ресурсами
19. Подсистема безопасности ОС Windows
20. Средства мониторинга и оптимизации системы Windows