

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Обнинский институт атомной энергетики –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

Одобрено на заседании УМС
ИАТЭ НИЯУ МИФИ Протокол
от 30.08.2022 №2-8/2022

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Администрирование ОС»

Направление подготовки:	09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»
Профиль:	«Большие данные и машинное обучение для атомной энергетики»
Квалификация (степень) выпускника:	магистр
Форма обучения:	очная

2022 г.

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с образовательным стандартом высшего образования НИЯУ МИФИ по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

Фонд оценочных средств составил:

_____ О.А. Мирзеабасов, доцент отд. ИКС, к.т.н.

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании отделения интеллектуальных кибернетических систем (О)

(протокол № _____ от « _____ » _____ 2022 г.)

Начальник отделения интеллектуальных кибернетических систем

_____ С.О. Старков

« _____ » _____ 2022 г.

Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) – является неотъемлемой частью учебно-методического комплекса учебной дисциплины «Администрирование ОС» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу данной дисциплины.

Цели и задачи фонда оценочных средств

Целью Фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Для достижения поставленной цели Фондом оценочных средств по дисциплине «Администрирование ОС» решаются следующие задачи:

- контроль и управление процессом приобретения обучающимися знаний, умений и навыков, предусмотренных в рамках данного курса;
- контроль и оценка степени освоения компетенций, предусмотренных в рамках данного курса;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс в рамках данного курса.

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

1.1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Коды компетенций	Результаты освоения ООП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	способен применять научно обоснованные перспективные методы исследования и решать задачи на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий с внедрением результатов исследований в реальный сектор экономики	<p>З-ПК-1 Знать: мировые тенденции развития вычислительной техники и информационных технологий, современные методы научных исследований, действующее законодательство в области интеллектуальной собственности</p> <p>У-ПК-1 Уметь: выбирать современные информационные технологии, научно обоснованные перспективные методы исследования и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности, внедрять результаты исследований в реальный сектор экономики</p> <p>В-ПК-1 Владеть: навыками применения научно обоснованных перспективных методов исследования и решения задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий с внедрением результатов исследований в реальный сектор экономики</p>
ПК-4	способен разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации	<p>З-ПК-4 Знать: требования ГОСТ ЕСКД, ЕСТД и ЕСПД по разработке и выпуску всех видов проектной документации в области информатики и вычислительной техники</p> <p>У-ПК-4 Уметь: выполнять разработку, согласование и выпуск всех видов проектной документации</p> <p>В-ПК-4 Владеть: современными инструментальными средствами по разработке и выпуску проектной документации</p>

СПК-1	способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментарий в области интеллектуального анализа данных	
-------	---	--

1.2. Этапы формирования компетенций в процессе освоения ООП магистратуры

Компоненты компетенций, как правило, формируются при изучении нескольких дисциплин, а также в немалой степени в процессе прохождения практик, НИР и во время самостоятельной работы обучающегося. Выполнение и защита ВКР являются видом учебной деятельности, который завершает процесс формирования компетенций.

Место дисциплины и соответствующий этап формирования компетенций в целостном процессе подготовки по образовательной программе можно определить по матрице компетенций, которая приводится в Приложении.

Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины:

- **начальный** этап – на этом этапе формируются знаниевые и инструментальные основы компетенции, осваиваются основные категории, формируются базовые умения. Студент воспроизводит термины, факты, методы, понятия, принципы и правила; решает учебные задачи по образцу;
- **основной** этап – знания, умения, навыки, обеспечивающие формирование компетенции, значительно возрастают, но еще не достигают итоговых значений. На этом этапе студент осваивает аналитические действия с предметными знаниями по дисциплине, способен самостоятельно решать учебные задачи, внося коррективы в алгоритм действий, осуществляя коррекцию в ходе работы, переносит знания и умения на новые условия;
- **завершающий** этап – на этом этапе студент достигает итоговых показателей по заявленной компетенции, то есть осваивает весь необходимый объем знаний, овладевает всеми умениями и навыками в сфере заявленной компетенции. Он способен использовать эти знания, умения, навыки при решении задач повышенной сложности и в нестандартных условиях.

Этапы формирования компетенций в ходе освоения дисциплины отражаются в тематическом плане (см.п. 4 рабочей программы дисциплины).

1.3. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка	Наименование оценочного средства
1.	Введение в архитектуру Linux. Установка и настройка ОС. Командная строка.	ПК-1 ПК-4	Лабораторная работа №1 (демонстрация на компьютере выполненного проекта и защита работы в форме собеседования с преподавателем); Экзамен (в форме письменных ответов и устного собеседования на теоретические вопросы)
2.	Пользователи системы, управление пользователями. Ядро Linux, модули ядра. Управление загрузкой системы.	ПК-1	Лабораторная работа №2 (демонстрация на компьютере выполненного проекта и защита работы в

			<p>форме собеседования с преподавателем)</p> <p>Контрольная работа №1 (в форме письменных ответов и устного собеседования на теоретические вопросы);</p> <p>Экзамен (в форме письменных ответов и устного собеседования на</p>
3.	Файловая система.	ПК-1 СПК-1	<p>Лабораторная работа №3 (демонстрация на компьютере выполненного проекта и защита работы в форме собеседования с преподавателем)</p> <p>Экзамен (в форме письменных ответов и устного собеседования на</p>
4.	Администрирование ОС. Автоматизация административных задач.	ПК-1 ПК-4 СПК-1	<p>Лабораторная работа №4 (демонстрация на компьютере выполненного проекта и защита работы в форме собеседования с преподавателем)</p> <p>Экзамен (в форме письменных ответов и устного собеседования на</p>

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

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям, которые приведены в п.1.1. Формирование этих дескрипторов происходит в процессе изучения дисциплины по этапам в рамках различного вида учебных занятий и самостоятельной работы.

Выделяются три уровня сформированности компетенций на каждом этапе: пороговый, продвинутый и высокий.

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня	БРС, % освоения	ECTS/Пятибалльная шкала для оценки экзамена/зачета
Высокий <i>Все виды компетенций сформированы на высоком уровне в соответствии с целями и задачами дисциплины</i>	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Студент демонстрирует свободное обладание компетенциями, способен применить их в нестандартных ситуациях: показывает умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	90-100	A/ Отлично/ Зачтено
Продвинутый <i>Все виды компетенций сформированы на продвинутом уровне в соответствии с целями и задачами дисциплины</i>	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, большей долей самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Студент может доказать владение компетенциями: демонстрирует способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	85-89	B/ Очень хорошо/ Зачтено
			75-84	C/ Хорошо/ Зачтено
Пороговый <i>Все виды компетенций сформированы на пороговом уровне</i>	Репродуктивная деятельность	Студент демонстрирует владение компетенциями в стандартных ситуациях: излагает в пределах задач курса теоретически и практически контролируемый материал.	65-74	D/Удовлетворительно/ Зачтено
			60-64	E/Посредственно/ Зачтено
Ниже порогового	Отсутствие признаков порогового уровня: компетенции не сформированы. Студент не в состоянии продемонстрировать обладание компетенциями в стандартных ситуациях.		0-59	Неудовлетворительно/ Зачтено

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине осуществляется по регламенту текущего контроля и промежуточной аттестации.

Критерии оценивания компетенций на каждом этапе изучения дисциплины для каждого вида оценочного средства и приводятся в п. 4 ФОС. Итоговый уровень сформированности компетенции при изучении дисциплины определяется по таблице. При этом следует понимать, что граница между уровнями для конкретных результатов освоения образовательной программы может смещаться.

Уровень сформированности компетенции	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
высокий	высокий	высокий
	<i>продвинутый</i>	<i>высокий</i>
	<i>высокий</i>	<i>продвинутый</i>
продвинутый	<i>пороговый</i>	<i>высокий</i>
	<i>высокий</i>	<i>пороговый</i>
	продвинутый	продвинутый
	<i>продвинутый</i>	<i>пороговый</i>
	<i>пороговый</i>	<i>продвинутый</i>
пороговый	пороговый	пороговый
ниже порогового	пороговый	ниже порогового
	ниже порогового	-

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Рейтинговая оценка знаний является интегральным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине и складывается из оценок, полученных в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины.

Текущий контроль осуществляется два раза в семестр: контрольная точка № 1 (*КТ № 1*) и контрольная точка № 2 (*КТ № 2*).

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации подводятся по шкале балльно-рейтинговой системы.

Вид контроля	Этап рейтинговой системы Оценочное средство	Балл	
		Минимум	Максимум
Текущий	Контрольная точка № 1	18	30
	Лабораторная работа №1	6	10
	Лабораторная работа №2	6	10
	Контрольная работа №1 (2 вопроса – 5 и 5 баллов)	6	10
	Контрольная точка № 2	18	30
	Лабораторная работа №3	9	15
	Лабораторная работа №4	9	15
Промежуточный	Экзамен	24	40
ИТОГО по дисциплине		60	100

За несвоевременную сдачу любого из указанных в таблице оценочных средств оценка может быть снижена от 1 до 2 баллов.

Процедура оценивания знаний, умений, владений по дисциплине включает учет успешности по всем видам заявленных оценочных средств.

Устный опрос проводится на каждом практическом занятии и затрагивает как тематику прошедшего занятия, так и лекционный материал. Ответ оценивается преподавателем.

По окончании освоения дисциплины проводится промежуточная аттестация в виде экзамена, что позволяет оценить совокупность приобретенных в процессе обучения компетенций. При выставлении итоговой оценки применяется балльно-рейтинговая система оценки результатов обучения.

Экзамен предназначен для оценки работы обучающегося в течение всего срока изучения дисциплины и призван выявить уровень и систематичность полученных обучающимся теоретических знаний, приобретенных навыков самостоятельной работы.

Оценка сформированных компетенций на экзамене для тех обучающихся, которые пропускали занятия и не участвовали в проверке компетенций во время изучения дисциплины, проводится после индивидуального собеседования с преподавателем по пропущенным или не усвоенным обучающимся темам с последующей оценкой самостоятельно усвоенных знаний на экзамене.

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

4.1. *Комплект экзаменационных билетов по дисциплине*

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Обнинский институт атомной энергетики –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Отделение Интеллектуальных кибернетических систем

Направление/ Специальность	090401 «Информатика и вычислительная техника»
Профиль/ Специализация	«Большие данные и машинное обучение для атомной энергетики»
Дисциплина	«Администрирование ОС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Архитектура Linux. Файлы, процессы.
2. Управление версиями файлов с помощью git.

Составитель _____ О.А. Мирзеабасов
(подпись)

Руководитель направления _____ С.О. Старков
(подпись)

«___» _____ 2021 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Обнинский институт атомной энергетики –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Отделение Интеллектуальных кибернетических систем

Направление/ Специальность	090401 «Информатика и вычислительная техника»
Профиль/ Специализация	«Большие данные и машинное обучение для атомной энергетики»
Дисциплина	«Администрирование ОС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2

1. Установка ОС. Установка пакетов, добавление репозитория в систему
2. LXC: создание контейнеров.

Составитель _____ О.А. Мирзеабасов
(подпись)

Руководитель направления _____ С.О. Старков
(подпись)

« ____ » _____ 2021 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Обнинский институт атомной энергетики –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Отделение Интеллектуальных кибернетических систем

Направление/ Специальность	090401 «Информатика и вычислительная техника»
Профиль/ Специализация	«Большие данные и машинное обучение для атомной энергетики»
Дисциплина	«Администрирование ОС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3

1. Командная оболочка. Переменные окружения. Опции и параметры команд.
2. Создание виртуальных машин в KVM.

Составитель _____ О.А. Мирзеабасов
(подпись)

Руководитель направления _____ С.О. Старков
(подпись)

«___» _____ 2021 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Обнинский институт атомной энергетики –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Отделение Интеллектуальных кибернетических систем

Направление/ Специальность	090401 «Информатика и вычислительная техника»
Профиль/ Специализация	«Большие данные и машинное обучение для атомной энергетики»
Дисциплина	«Администрирование ОС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №4

1. Стандартные потоки ввода-вывода, перенаправление потоков. Конвейеры команд.
2. Мониторинг системы, получение информации о запущенных службах.
Каталог /proc

Составитель _____ О.А. Мирзеабасов
(подпись)

Руководитель направления _____ С.О. Старков
(подпись)

« ____ » _____ 2021 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Обнинский институт атомной энергетики –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Отделение Интеллектуальных кибернетических систем

Направление/ Специальность	090401 «Информатика и вычислительная техника»
Профиль/ Специализация	«Большие данные и машинное обучение для атомной энергетики»
Дисциплина	«Администрирование ОС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №5

1. Иерархия процессов. Команды ps, top, kill
2. Получение информации о системе. Команды uname, df, hwinfo, lspci, lsusb

Составитель _____ О.А. Мирзеабасов
(подпись)

Руководитель направления _____ С.О. Старков
(подпись)

«___» _____ 2021 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Обнинский институт атомной энергетики –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Отделение Интеллектуальных кибернетических систем

Направление/ Специальность	090401 «Информатика и вычислительная техника»
Профиль/ Специализация	«Большие данные и машинное обучение для атомной энергетики»
Дисциплина	«Администрирование ОС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №6

1. Удаленный доступ по ssh. Настройка сервера OpenSSH.
2. Сетевые файловые системы NFS, CIFS.

Составитель _____ О.А. Мирзеабасов
(подпись)

Руководитель направления _____ С.О. Старков
(подпись)

« ____ » _____ 2021 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Обнинский институт атомной энергетики –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Отделение Интеллектуальных кибернетических систем

Направление/ Специальность	090401 «Информатика и вычислительная техника»
Профиль/ Специализация	«Большие данные и машинное обучение для атомной энергетики»
Дисциплина	«Администрирование ОС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №7

1. Ядро операционной системы. Модули ядра. Загрузка и выгрузка модулей.
2. Монтирование файловых систем, режимы и параметры монтирования.

Составитель _____ О.А. Мирзеабасов
(подпись)

Руководитель направления _____ С.О. Старков
(подпись)

« ____ » _____ 2021 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Обнинский институт атомной энергетики –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Отделение Интеллектуальных кибернетических систем

Направление/ Специальность	090401 «Информатика и вычислительная техника»
Профиль/ Специализация	«Большие данные и машинное обучение для атомной энергетики»
Дисциплина	«Администрирование ОС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №8

1. Группы и пользователи. Права доступа к файлам и каталогам.
2. Монтирование ISO-образа. Монтирование разделов.

Составитель _____ О.А. Мирзеабасов
(подпись)

Руководитель направления _____ С.О. Старков
(подпись)

« ____ » _____ 2021 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Обнинский институт атомной энергетики –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Отделение Интеллектуальных кибернетических систем

Направление/ Специальность	090401 «Информатика и вычислительная техника»
Профиль/ Специализация	«Большие данные и машинное обучение для атомной энергетики»
Дисциплина	«Администрирование ОС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №9

1. Управление пользователями: команды useradd, usermod, passwd и chpasswd
2. Подготовка разделов диска, команда fdisk. Создание файловых систем.

Составитель _____ О.А. Мирзеабасов
(подпись)

Руководитель направления _____ С.О. Старков
(подпись)

«___» _____ 2021 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Обнинский институт атомной энергетики –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Отделение Интеллектуальных кибернетических систем

Направление/ Специальность	090401 «Информатика и вычислительная техника»
Профиль/ Специализация	«Большие данные и машинное обучение для атомной энергетики»
Дисциплина	«Администрирование ОС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №10

1. Суперпользователь. Команды su и sudo, chmod и chown. Файловая система Linux.
2. Относительные и абсолютные пути. Команды cd, ls, cp, mv, rm

Составитель _____ О.А. Мирзеабасов
(подпись)

Руководитель направления _____ С.О. Старков
(подпись)

« ____ » _____ 2021 г.

Критерии и шкала оценивания

Оценка	Критерии оценки
Отлично 36-40	Студент должен: - продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний программного материала; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; - правильно формулировать определения; - продемонстрировать умения самостоятельной работы с литературой; - уметь сделать выводы по излагаемому материалу.
Хорошо 30-35	Студент должен: - продемонстрировать достаточно полное знание программного материала; - продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; - продемонстрировать умение ориентироваться в литературе; - уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
Удовлетворительно 24-29	Студент должен: - продемонстрировать общее знание изучаемого материала; - показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины; - уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - знать основную рекомендуемую программой учебную литературу.
Неудовлетворительно 23 и меньше	Студент демонстрирует: - незнание значительной части программного материала; - не владение понятийным аппаратом дисциплины; - существенные ошибки при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу.

4.2. Список экзаменационных вопросов

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Обнинский институт атомной энергетики –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Отделение Интеллектуальных кибернетических систем

Направление/ Специальность	090401 «Информатика и вычислительная техника»
Профиль/ Специализация	«Большие данные и машинное обучение для атомной энергетики»
Дисциплина	«Большие данные»

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Архитектура Linux. Файлы, процессы.
2. Установка ОС. Установка пакетов, добавление репозитория в систему
3. Командная оболочка. Переменные окружения. Опции и параметры команд.
4. Стандартные потоки ввода-вывода, перенаправление потоков. Конвейеры команд.
5. Иерархия процессов. Команды ps, top, kill
6. Удаленный доступ по ssh. Настройка сервера OpenSSH.
7. Ядро операционной системы. Модули ядра. Загрузка и выгрузка модулей.
8. Группы и пользователи. Права доступа к файлам и каталогам.
9. Управление пользователями: команды useradd, usermod, passwd и chpasswd
10. Суперпользователь. Команды su и sudo, chmod и chown
11. Файловая система Linux. Относительные и абсолютные пути. Команды cd, ls, cp, mv, rm
12. Подготовка разделов диска, команда fdisk. Создание файловых систем.
13. Монтирование ISO-образа. Монтирование разделов.
14. Монтирование файловых систем, режимы и параметры монтирования.
15. Сетевые файловые системы NFS, CIFS.
16. Получение информации о системе. Команды uname, df, hwdm, lspci, lsusb
17. Мониторинг системы, получение информации о запущенных службах. Каталог /proc
18. Создание виртуальных машин в KVM.
19. LXC: создание контейнеров.
20. Управление версиями файлов с помощью git.

4.3. Комплект заданий для контрольных работ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Обнинский институт атомной энергетики –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Отделение Интеллектуальных кибернетических систем

Комплект заданий для контрольной работы

по дисциплине «Администрирование ОС»
(наименование дисциплины)

Контрольная работа №1

Контрольная работа предназначена для выявления качества усвоения теоретических знаний по темам:

- Введение в архитектуру Linux. Установка и настройка ОС. Командная строка.
- Пользователи системы, управление пользователями. Ядро Linux, модули ядра. Управление загрузкой системы.
- Файловая система.

Контрольная работа включает в себя 2 вопроса, на которые студент должен дать исчерпывающий устный ответ. Контрольная работа оценивается в баллах от 0 до 10 и считается сданной при оценке не ниже 60% от максимального балла.

Варианты заданий составляются из двух вопросов: первый вопрос из 1-8, второй вопрос из 8-16.

Вопросы контрольной работы №1:

1. Стандартные потоки ввода-вывода, перенаправление потоков.
2. Конвейеры команд.
3. Команды halt, reboot и poweroff
4. Управление пользователями: команды useradd, usermod, passwd и chpasswd
5. Суперпользователь. Команды su и sudo
6. Создание и удаление каталогов и файлов.
7. Установка пакетов, добавление репозитория в систему
8. Команды chmod и chown
9. Получение информации о системе. Команды hwinfo, lspci, lsusb
10. Получение информации о системе. Каталог /proc
11. Процесс загрузки системы, загрузчик GRUB и его параметры.
12. Монтирование ISO-образа
13. Монтирование разделов.

14. Мониторинг системы, получение информации о запущенных службах.
15. Файловые системы. Подготовка разделов диска, команда fdisk. Создание файловых систем.
16. Сетевые файловые системы NFS, CIFS.

Критерии и шкала оценивания

Оценка	Критерии оценки
Отлично 9-10 баллов	Студент должен: <ul style="list-style-type: none"> • продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний программного материала; • исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить в письменной форме теоретический материал; • правильно формулировать определения.
Хорошо 8 баллов	Студент должен: <ul style="list-style-type: none"> • продемонстрировать достаточно полное знание программного материала; • продемонстрировать знание основных теоретических понятий; • достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать в письменной форме материал;
Удовлетворительно 6-7 баллов	Студент должен: <ul style="list-style-type: none"> • продемонстрировать общее знание изучаемого материала; • показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины; • уметь строить ответ в письменной форме в соответствии со структурой излагаемого вопроса.
Неудовлетворительно 0-5 баллов	Студент демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"> • незнание значительной части программного материала; • невладение понятийным аппаратом дисциплины; • существенные ошибки при изложении учебного материала; • неумение строить ответ в письменной форме в соответствии со структурой излагаемого вопроса.

4.4. Лабораторные работы №1 - 4

Лабораторные работы предназначены для выработки практических навыков по материалу, полученному в рамках предмета (курс лекций), а также выявления качества усвоения знаний по дисциплине.

По завершению каждой из лабораторных работ студент должен продемонстрировать ее результат на компьютере и защитить в форме собеседования с преподавателем. На собеседование выносятся вопросы, касающиеся теоретических аспектов выполняемой работы, последовательности используемых для решения задачи шагов/процедур, а также анализа полученных результатов.

Критерий оценки – полнота, качество, своевременность выполненной работы и успешная ее защита. Лабораторные работы №1 и №2 оцениваются в баллах от 0 до 10, а лабораторные работы №3 и №4 от 0 до 15. Каждая лабораторная работа считается сданной при получении оценки не ниже 60% от максимального балла.

Критерии и шкала оценивания

Критерий оценки – полнота, качество, своевременность выполненной работы и успешная ее защита. Лабораторные работы №1 и №2 оцениваются в баллах от 0 до 10, а лабораторные работы №3 и №4 от 0 до 15. Каждая лабораторная работа считается сданной при получении оценки не ниже 60% от максимального балла.

	Балл	
	Минимум	Максимум
Лабораторная работа №1	6	10
Лабораторная работа №2	6	10
Лабораторная работа №3	9	15
Лабораторная работа №4	9	15