

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Чайковский филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

Кафедра автоматизации, информационных и инженерных технологий



УТВЕРЖДАЮ

Исполняющий обязанности директора,
заместитель директора
по учебной работе ЧФ ПНИПУ

 Н. М. Куликов

«07» 09 2020г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
«Администрирование информационных систем»
Приложение к рабочей программе дисциплины**

| | |
|--|---|
| Направление подготовки: | 09.03.01 Информатика и вычислительная техника |
| Направленность (профиль) образовательной программы: | Автоматизированные системы обработки информации и управления |
| Квалификация выпускника: | «бакалавр» |
| Выпускающая кафедра: | кафедра автоматизации, информационных и инженерных технологий |
| Форма обучения: | очная |

Курс: 4

Семестр: 7

Трудоёмкость:

Кредитов по рабочему учебному плану:
Часов по рабочему учебному плану:

3 3Е
108 ч.

Форма промежуточной аттестации:

Зачет: 7 семестр

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины «Администрирование информационных систем». Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине, объекты оценивания и виды контроля

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (7-го семестра учебного плана) и разбито на 2 учебных модуля. В каждом модуле предусмотрены аудиторские лекционные, практические и лабораторные занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, сдаче отчетов по лабораторным работам и зачета. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

| Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы) | Вид контроля | | | | | |
|--|--------------|----|----------|---|----------|----|
| | Текущий | | Рубежный | | Итоговый | |
| | С | ТО | ОЛР | Т | Зачет | |
| Усвоенные знания | | | | | | |
| 3.1 возможности типовой информационной системы для обеспечения функций ее администрирования | С | | | Т | | ТВ |
| Освоенные умения | | | | | | |
| У.1 уметь тестировать результаты прототипирования | | | ОЛР | Т | | ПЗ |
| Приобретенные владения | | | | | | |
| В.1 владеть навыками разработки прототипа информационной системы на базе типовой информационной системы в соответствии с требованиями к возможностям ее администрирования. | | | ОЛР | Т | | ПЗ |

С – собеседование по теме; ТО – коллоквиум (теоретический опрос); КЗ – кейс-задача (индивидуальное задание); ОЛР – отчет по лабораторной работе; Т/КР – рубежное тестирование (контрольная работа); ТВ – теоретический вопрос; ПЗ – практическое задание; КЗ – комплексное задание дифференцированного зачета.

Итоговой оценкой результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в виде зачета, проводимая с учётом результатов текущего и рубежного контроля.

2. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучаемых, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучаемого и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;

- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;

- промежуточный и рубежный контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь» заданных компетенций путем компьютерного или бланочного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), защиты отчетов по лабораторным работам, рефератов, эссе и т.д.

Рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения модуля дисциплины, а промежуточный – во время каждого контрольного мероприятия внутри модулей дисциплины;

- межсессионная аттестация, единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки (специальности), курса, группы;

- контроль остаточных знаний.

2.1. Текущий контроль усвоения материала

Текущий контроль усвоения материала в форме собеседования или выборочного теоретического опроса студентов проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

2.2. Рубежный контроль

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме защиты лабораторных работ и рубежных контрольных работ (после изучения каждого модуля учебной дисциплины).

2.2.1. Защита лабораторных работ

Всего запланировано 7 лабораторных работ. Типовые темы лабораторных работ приведены в РПД.

Защита лабораторной работы проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.2.2. Рубежное тестирование

Согласно РПД запланирована 1 рубежное (Т) после освоения студентами учебных модулей дисциплины. Т проводится по разделу 1 «Администрирование Unix-подобных операционных систем».

Типовые задания:

1. Проводник Nautilus, создание каталогов и файлов.
2. Advanced Packaging Tool.

2.3. Выполнение комплексного индивидуального задания на самостоятельную работу

Для оценивания навыков и опыта деятельности (владения), как результата обучения по дисциплине, не имеющей курсового проекта или работы, используется индивидуальное комплексное задание студенту.

Типовые шкала и критерии оценки результатов защиты индивидуального комплексного задания приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.4. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются успешная сдача всех лабораторных работ и положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

2.4.1. Процедура промежуточной аттестации без дополнительного аттестационного испытания

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет по дисциплине основывается на результатах выполнения предыдущих индивидуальных заданий студента по данной дисциплине.

Критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении промежуточной аттестации в виде зачета приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.4.2. Процедура промежуточной аттестации с проведением аттестационного испытания

В отдельных случаях (например, в случае переаттестации дисциплины) промежуточная аттестация в виде зачета по дисциплине может проводиться с проведением аттестационного испытания по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические задания (ПЗ) для проверки освоенных умений и комплексные задания (КЗ) для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности всех заявленных компетенций.

2.4.2.1. Типовые вопросы и задания для зачета по дисциплине

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:

1. Виртуализация. Виды виртуализации.
2. Управление базами данных пользователей и групп в ОС Linux.
3. Файлы для конфигурирования сетевых параметров в ОС Linux.
4. Файл vsftpd.conf. Основные директивы.
5. Программный пакет Squid.

Типовые вопросы и практические задания для контроля освоенных умений:

1. Создать виртуальную машину, запустить установку гостевой операционной системы.
2. Вывести на экран UID и GID пользователя.
3. Включить межсетевой экран и добавить в него правило: запретить входящий трафик по 80му порту.
4. Настроить разграничение прав доступа к определенным каталогам пользователей на ftp-сервере.
5. Создать правило работы Squid: разрешить доступ подсети 192.168.0.0/24

Типовые комплексные задания для контроля приобретенных владений:

1. Установитn Webmin на гостевую ОС Linux;
2. С помощью Webmin'a добавить новую группу пользователей и добавить в неё нового пользователя;
3. С помощью Webmin'a изменить конфигурацию Squid;
4. С помощью Webmin'a просмотреть файловый журнал Squid

2.4.2.2. Шкалы оценивания результатов обучения на зачете

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче зачета для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в общей части ФОС образовательной программы

3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций

3.1. Оценка уровня сформированности компонентов компетенций

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля при зачете считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой в билете компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.*

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в виде зачета используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.

Приложение 1.
Типовые задания для проверки умений и владений

Задание № __.

Проверяемые результаты обучения: y1; в1

Задание 1. Произвести обновление базы данных пакетов и обновить установленные пакеты. В чем разница между командами *apt update* и *apt upgrade*. Произвести установку пакета *libreoffice*.

Задание 2. Добавить пользователя с произвольным логином. С помощью команды *chmod* измените права доступа на произвольный файл, выдав права на чтение, запись и выполнение

Задание 3. Изменить настройки проводной сети на статические записи:

- address 10.0.0.10.
- netmask 255.255.255.0
- gateway 10.0.0.100

Задание 4. Измените конфигурационный файл FTP-сервера таким образом, чтобы появилась возможность анонимного доступа к файлам сервера

Задание 5. Создайте каталог */home/share* и в нем три каталога: *usershare*, *download* и *update*. Настройте их так, чтобы первый был для доступа только определенных пользователей, второй - для скачанных файлов, третий - для загрузки файлов на сервер.