Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

**Экзаменационный билет №1**

**по дисциплине «Сетевые операционные системы»**

Направление подготовки: Информатика и вычислительная техника

1. Дать определение сетевой операционной системы (ОС), показать отличия от несетевых ОС.
2. Перечислить основные концепции организации операционных систем, функционирующих в рамках локальных и глобальных вычислительных сетей.
3. Продемонстрировать взаимодействие клиента и сервера при выполнении запроса GET к серверу http://irk.ru/.

30 августа 2018 года

Билет составил: Утверждаю:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А. Черкашин Зав. кафедрой ВТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.С. Дорофеев

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

**Экзаменационный билет №2**

**по дисциплине «Сетевые операционные системы»**

Направление: Информатика и вычислительная техника

1. Перечислить основные концепции организации операционных систем, функционирующих в рамках локальных и глобальных вычислительных сетей.
2. Дать классификационные характеристики сетевым операционным системам. Привести примеры.
3. Продемонстрировать взаимодействие клиента и сервера при выполнении запроса POST к серверу http://irk.ru/.

30 августа 2018 года

Билет составил: Утверждаю:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А. Черкашин Зав. кафедрой ВТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.С. Дорофеев

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

**Экзаменационный билет №3**

**по дисциплине «Сетевые операционные системы»**

Направление: Информатика и вычислительная техника

1. Дать классификационные характеристики сетевым операционным системам. Привести примеры.
2. Перечислить стандарты межпроцессного взаимодействия в ОС и показать на примерах отличия от несетевых ОС.
3. Продемонстрировать взаимодействие клиента и сервера при выполнении запроса HEAD к серверу http://irk.ru/.

30 августа 2018 года

Билет составил: Утверждаю:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А. Черкашин Зав. кафедрой ВТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.С. Дорофеев

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

**Экзаменационный билет №4**

**по дисциплине «Сетевые операционные системы»**

Направление: Информатика и вычислительная техника

1. Перечислить стандарты межпроцессного взаимодействия в ОС и показать на примерах отличия от несетевых ОС.
2. Перечислить средства разработки и поддержки межпроцессорного взаимодействия.
3. Продемонстрировать взаимодействие клиента и сервера по протоколу TCP с сервером http://irk.ru/.

30 августа 2018 года

Билет составил: Утверждаю:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А. Черкашин Зав. кафедрой ВТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.С. Дорофеев

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

**Экзаменационный билет №5**

**по дисциплине «Сетевые операционные системы»**

Направление: Информатика и вычислительная техника

1. Перечислить средства разработки и поддержки межпроцессорного взаимодействия.
2. Задать суть журналируемых файловых систем, перечислить стандарты организации журналируемых файловых систем.
3. Продемонстрировать взаимодействие клиента и сервера по протоколу IP с сервером http://0.arch.pool.ntp.org/.

30 августа 2018 года

Билет составил: Утверждаю:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А. Черкашин Зав. кафедрой ВТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.С. Дорофеев

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

**Экзаменационный билет №6**

**по дисциплине «Сетевые операционные системы»**

Направление: Информатика и вычислительная техника

1. Задать суть журналируемых файловых систем, перечислить стандарты организации журналируемых файловых систем.
2. Сетевая операционная система в рамках модели взаимодействия открытых систем, OSI/ISO.
3. Продемонстрировать взаимодействие клиента и сервера по протоколу TCP с сервером proxy.istu.edu:4444. proxy.istu.edu = 172.27.100.5

30 августа 2018 года

Билет составил: Утверждаю:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А. Черкашин Зав. кафедрой ВТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.С. Дорофеев

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

**Экзаменационный билет №1**

**по дисциплине «Сетевые операционные системы»**

Направление подготовки: Информатика и вычислительная техника

1. Сетевая операционная система (СОС) в рамках модели взаимодействия открытых систем, OSI/ISO.
2. Охарактеризовать современные средства СОС для обеспечения нижних уровней взаимодействия OSI/ISO.
3. Разработать программу, выполняющую запрос GET к серверу http://irk.ru/.

30 августа 2018 года

Билет составил: Утверждаю:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А. Черкашин Зав. кафедрой ВТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.С. Дорофеев

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

**Экзаменационный билет №8**

**по дисциплине «Сетевые операционные системы»**

Направление подготовки: Информатика и вычислительная техника

1. Охарактеризовать современные средства сетевых операционных систем для обеспечения нижних уровней взаимодействия OSI/ISO.
2. Дать понятие о распределенной вычислительной среде.
3. Разработать программу, выполняющую запрос POST к серверу http://irk.ru/.

30 августа 2018 года

Билет составил: Утверждаю:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А. Черкашин Зав. кафедрой ВТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.С. Дорофеев

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

**Экзаменационный билет №9**

**по дисциплине «Сетевые операционные системы»**

Направление подготовки: Информатика и вычислительная техника

1. Дать понятие о распределенной вычислительной среде.
2. Охарактеризовать средства обеспечения межпроцессного взаимодействия в распределенных вычислительных средах, обеспечиваемых ядром сетевой операционной системы и стандартными библиотеками.
3. Разработать программу, выполняющую запрос HEAD к серверу http://irk.ru/.

30 августа 2018 года

Билет составил: Утверждаю:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А. Черкашин Зав. кафедрой ВТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.С. Дорофеев

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

**Экзаменационный билет №10**

**по дисциплине «Сетевые операционные системы»**

Направление подготовки: Информатика и вычислительная техника

1. Охарактеризовать средства обеспечения межпроцессного взаимодействия в распределенных вычислительных средах, обеспечиваемых ядром сетевой операционной системы и стандартными библиотеками.
2. Понятие протокола обмена сообщениями. Средства формального описания протоколов. RFC.
3. Разработать программу, выполняющую запрос PUT к серверу http://irk.ru/.

30 августа 2018 года

Билет составил: Утверждаю:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А. Черкашин Зав. кафедрой ВТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.С. Дорофеев

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

**Экзаменационный билет №11**

**по дисциплине «Сетевые операционные системы»**

Направление подготовки: Информатика и вычислительная техника

1. Понятие протокола обмена сообщениями. Средства формального описания протоколов. RFC.
2. Охарактеризовать стандартные программные средства обеспечения межпроцессного взаимодействия Telnet, SSH, VNC, RDP.
3. Разработать сервер, функционирующий по протоколу HTTP-1.0, выполняющий запрос GET путем отсылки HTML-файла клиенту.

30 августа 2018 года

Билет составил: Утверждаю:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А. Черкашин Зав. кафедрой ВТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.С. Дорофеев

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

**Экзаменационный билет №12**

**по дисциплине «Сетевые операционные системы»**

Направление подготовки: Информатика и вычислительная техника

1. Охарактеризовать стандартные программные средства обеспечения межпроцессного взаимодействия Telnet, SSH, VNC, RDP.
2. Понятие сетевого сервиса.
3. Разработать сервер, функционирующий по протоколу HTTP-1.0, выполняющий запрос POST путем подстановки данных запроса в шаблон, хранящийся в HTML-файле.

30 августа 2018 года

Билет составил: Утверждаю:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А. Черкашин Зав. кафедрой ВТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.С. Дорофеев

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

**Экзаменационный билет №13**

**по дисциплине «Сетевые операционные системы»**

Направление подготовки: Информатика и вычислительная техника

1. Понятие сетевого сервиса.
2. Перечислить особенности организации распределенных вычислительных сред на основе сетевых сервисов.
3. Разработать сервер, функционирующий по протоколу CGI-BIN, выполняющий запрос GET путем отсылки HTML-файла клиенту.

30 августа 2018 года

Билет составил: Утверждаю:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А. Черкашин Зав. кафедрой ВТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.С. Дорофеев

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

**Экзаменационный билет №14**

**по дисциплине «Сетевые операционные системы»**

Направление подготовки: Информатика и вычислительная техника

1. Перечислить особенности организации распределенных вычислительных сред на основе сетевых сервисов.
2. Перечислить стандартные протоколы доступа к уделенным сервисам.
3. Разработать сервер, функционирующий по протоколу CGI-BIN, выполняющий запрос POST путем подстановки данных запроса в шаблон, хранящийся в HTML-файле.

30 августа 2018 года

Билет составил: Утверждаю:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А. Черкашин Зав. кафедрой ВТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.С. Дорофеев

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

**Экзаменационный билет №15**

**по дисциплине «Сетевые операционные системы»**

Направление подготовки: Информатика и вычислительная техника

1. Перечислить стандартные протоколы доступа к уделенным сервисам.
2. Охарактеризовать средства семантического описания сетевых сервисов, автоматизации агрегирования информационных и вычислительных ресурсов.
3. Разработать программу-сервер терминала по протоколу Telnet, провести тесты.

30 августа 2018 года

Билет составил: Утверждаю:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А. Черкашин Зав. кафедрой ВТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.С. Дорофеев

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

**Экзаменационный билет №16**

**по дисциплине «Сетевые операционные системы»**

Направление подготовки: Информатика и вычислительная техника

1. Охарактеризовать средства семантического описания сетевых сервисов, автоматизации агрегирования информационных и вычислительных ресурсов.
2. Понятие метакомпьютинга и средства его реализации, поддерживаемые сетевыми операционными системами.
3. Разработать программу - Echo-сервер терминала по протоколу Telnet, провести тесты.

30 августа 2018 года

Билет составил: Утверждаю:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А. Черкашин Зав. кафедрой ВТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.С. Дорофеев

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

**Экзаменационный билет №17**

**по дисциплине «Сетевые операционные системы»**

Направление подготовки: Информатика и вычислительная техника

1. Понятие метакомпьютинга и средства его реализации, поддерживаемые СОС.
2. Облачные сервисы: организация агрегирования и распределения ресурсов. Дать характеристику сервисам.
3. Разработать программу-сервер терминала по протоколу Telnet, выдающий клиенту результат выполнения программы cal (календарь).

30 августа 2018 года

Билет составил: Утверждаю:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А. Черкашин Зав. кафедрой ВТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.С. Дорофеев

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

**Экзаменационный билет №18**

**по дисциплине «Сетевые операционные системы»**

Направление подготовки: Информатика и вычислительная техника

1. Облачные сервисы: организация агрегирования и распределения ресурсов. Дать характеристику сервисам.
2. Особенности реализации, функционирования и администрирования сетевых файловых систем CIFS, NFS, Lustre и др.
3. Разработать программу-сервер терминала по протоколу Telnet, выдающий клиенту результат выполнения программы ls (список файлов).

30 августа 2018 года

Билет составил: Утверждаю:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А. Черкашин Зав. кафедрой ВТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.С. Дорофеев

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

**Экзаменационный билет №19**

**по дисциплине «Сетевые операционные системы»**

Направление подготовки: Информатика и вычислительная техника

1. Особенности реализации, функционирования и администрирования сетевых файловых систем CIFS, NFS, Lustre и др.
2. Дать характеристику методам, технологиям и средствам организации облачных сервисов хранения данных.
3. Разработать программу проверки работоспособности сайта http://irk.ru/ при помощи выполнения запроса GET к домашней странице.

30 августа 2018 года

Билет составил: Утверждаю:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А. Черкашин Зав. кафедрой ВТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.С. Дорофеев

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

**Экзаменационный билет №20**

**по дисциплине «Сетевые операционные системы»**

Направление подготовки: Информатика и вычислительная техника

1. Дать характеристику методам, технологиям и средствам организации облачных сервисов хранения данных.
2. Методы компонентного проектирования и разработки информационных систем.
3. Разработать программу проверки работоспособности сайта http://github.com/ при помощи выполнения запроса GET к домашней странице.

30 августа 2018 года

Билет составил: Утверждаю:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А. Черкашин Зав. кафедрой ВТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.С. Дорофеев

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

**Экзаменационный билет №21**

**по дисциплине «Сетевые операционные системы»**

Направление подготовки: Информатика и вычислительная техника

1. Методы компонентного проектирования и разработки информационных систем.
2. Показать каким образом реализуются механизмы программной адаптации внешних компонент в распределенных вычислительных средах и информационных системах.
3. Разработать программу выполнения запроса к http://google.com, аргумент запроса вводить со стандартного ввода (клавиатуры).

30 августа 2018 года

Билет составил: Утверждаю:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А. Черкашин Зав. кафедрой ВТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.С. Дорофеев

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

**Экзаменационный билет №22**

**по дисциплине «Сетевые операционные системы»**

Направление подготовки: Информатика и вычислительная техника

1. Каковы задачи непрерывной интеграции?
2. Моделирование процесса интеграции. Какими средствами оно достигается?
3. Разработать программу выполнения запроса к http://yandex.ru, аргумент запроса вводить со стандартного ввода (клавиатуры).

30 августа 2018 года

Билет составил: Утверждаю:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А. Черкашин Зав. кафедрой ВТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.С. Дорофеев

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

**Экзаменационный билет №23**

**по дисциплине «Сетевые операционные системы»**

Направление подготовки: Информатика и вычислительная техника

1. Разработка тестов. Как следует организовывать тестирование в рамках непрерывной интеграции?
2. Виртуализация аппаратного обеспечения. При помощи какого программного обеспечения реализуется виртуализация?
3. Представить в виде XML-структуры список студентов группы в количестве трех человек.

30 августа 2018 года

Билет составил: Утверждаю:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А. Черкашин Зав. кафедрой ВТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.С. Дорофеев

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

**Экзаменационный билет №24**

**по дисциплине «Сетевые операционные системы»**

Направление подготовки: Информатика и вычислительная техника

1. Виртуализация аппаратного обеспечения. При помощи какого программного обеспечения реализуется виртуализация?
2. В чем преимущества использования виртуальных технологий в разработке сложных программных комплексов?
3. Представить в виде JSON-структуры список студентов группы в количестве трех человек.

30 августа 2018 года

Билет составил: Утверждаю:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А. Черкашин Зав. кафедрой ВТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.С. Дорофеев